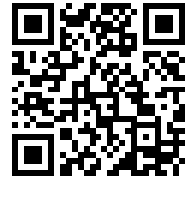
This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com



Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

WISCONSIN ACADEMY

OF

SCIENCES, ARTS, AND LETTERS

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

SOLENNI ADUNANZE

E

DISTRIBUZIONI DI PREMJ

DEL

R. ISTITUTO LOMBARDO DI SCIENZE E LETTERE

WISCONSIN ACADEMY
OF
SCIENCES, ARTS, AND LETTERS

MILANO
TIPOGRAFIA BERNARDONI
1864.

Digitized by Google

Digitized by Google

± 6898126

947219

AS
.M586
A D

Una generosa deliberazione presa dal Parlamento nel giorno 20 maggio 1864, e approvata da S. M., fece possibile l'acquisto delle supellettili scientifiche lasciate da Alessandro Volta e di alcuni suoi manoscritti inediti; il quale acquisto proposto dall'Istituto Lombardo col programma del 23 settembre 1861 diventò ben tosto un desiderio di tutta la nazione.

Quella deliberazione venne felicemente in tempo opportuno che il Corpo Accademico potesse festeggiare l'adempimento di quel pubblico voto nella solenne adunanza del giorno 7 agosto: donde la nuova serie degli atti delle adunanze solenni secondo la recente riforma cominciasse colla rimemorazione di uno dei più alti cultori delle scienze e di una delle maggiori glorie d'Italia.

Da questi atti apparirà quali cure abbia usate il Corpo Accademico per promuovere quest'impresa, e per corrispondere alla riverenza meritata da uomo sì illustre, non meno che all'amore con cui tanti Municipj, tanti Corpi scientifici, tanti privati secondarono la sua proposta.

Digitized by Google

Digitized by Google

SOLENNE ADUNANZA DEL 7 AGOSTO 1864.

DISCORSO DEL PRESIDENTE

CAV. DOTTOR

ANDREA VERGA

Signori,

L'Istituto Lombardo non poteva non partecipare a quello spirito, a quel movimento di riforma, onde dopo i memorabili anni 1859 e 1860 ogni istituzione della nostra Penisola venne tanto o quanto accomodandosi al nuovo politico ordinamento. Qualche tradizione ancorchè onorata, qualche consuetudine ancorchè cara, qualche convinzione ancorchè profonda, doveva cedere alla forza degli avvenimenti, alla legge irresistibile del progresso.

Avendo l'Italia, fidente nella sua unità ed ansiosa di compierla, adottate le esposizioni generali della propria industria, ed avendo anzi tenuta la prima grande esposizione in Firenze fin dal 1861, l'utilità e la convenienza di quelle piccole esposizioni industriali che già ricorrevano nelle diverse sue province, poteva rivocarsi in dubbio, se non dal lato materiale, dal lato morale. Questo Istituto pertanto si risolvette di troncare la serie delle esposizioni dell'industria lombarda, che nel maggio di ciascun anno dispari esso fu sempre solito di tenere dopo il 1858, alternandosi coll'Istituto Veneto con cui aveva comuni gli ordini e le vicende: e rinunziò ben anche spontaneamente alla soddisfazione che gli era dolcissima, di circondarsi in quell'occasione dei più abili e volonterosi campioni della nostra industria, e d'incoraggiarli paternamente con onorificenze diverse, a seconda del loro merito.

Digitized by Google

Ma l'industria ben diretta ed animata è una necessità della vita delle nazioni, come il moto armonico e vivace dei fluidi e dei solidi è una necessità della vita degli individui, e l'Istituto Lombardo, che ebbe sempre in cima de' suoi pensieri la prosperità del paese da cui s'intitola, avrebbe creduto di mancar troppo alle proprie tradizioni e a sè stesso, chiudendosi nella sfera delle teorie e delle astrazioni, e rifiutando ogni applicazione dei principj scientifici. Lieto che il còmpito da lui abbandonato potrà essere raccolto da altro Istituto che un decreto reale del 13 novembre 1862 regalò alla nostra Milano, e che essendo *tecnico* promette nelle cose industriali maggior competenza e sicurezza di giudizio, quest'Istituto si propose nel suo nuovo Regolamento di aggiudicare ogni triennio una medaglia d'oro del valore di lire mille a que' cittadini italiani che abbiano concorso a far progredire l'agricoltura (lombarda) col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati, e un'altra medaglia d'egual valore a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente od introdotto con buona riuscita una data industria manifattrice in Lombardia (1). Mantenere con stimoli appropriati desta ed attiva nelle province italiane l'industria agricola e manifattrice, ed abilitarle così a misurarsi tra loro onorevolmente al cospetto di tutta la nazione nelle solenni mostre generali, non è certamente un sommovere le sette teste dell'idra regionale.

Un altro cambiamento fu trovato logico ed opportuno dal R. Istituto Lombardo. Considerando esso di quanto slancio e sviluppo sieno tra noi capaci le lettere e le scienze morali e politiche ora che l'Italia è costituita in nazione, e in nazione ricca di tanta libertà da esserne essa medesima maravigliata e quasi paurosa, volle che le scienze morali e politiche e le lettere acquistassero nel proprio seno una certa autonomia. Persuaso che il distribuire le proprie forze, coordinandole a un intento comune, non è un indebolirsi dividendole, e memore del modo con cui si comportarono altri Istituti italiani e stranieri, e del modo con cui esso pure nel principio del corrente secolo esordiva, si è spontaneamente diviso

(1) Art. 25 del Regolamento organico dell'Istituto Lombardo di scienze e lettere in Milano, approvato con R. decreto 5 settembre 1863.

Digitized by Google

in due grandi Classi, l'una di scienze matematiche e naturali e l'altra di lettere e di scienze morali e politiche, disponendo che ciascuna di loro avesse una sua rappresentanza e un suo segretario, e pubblicasse appositi rendiconti (1).

In conseguenza di tali modificazioni del Regolamento organico del R. Istituto Lombardo, doveva naturalmente modificarsi alcun poco anche quella solenne adunanza che esso tenne e continuerà a tenere ogni anno, quasi a suggello della propria operosità ed importanza. Si è di fatto nel suo seno stabilito che ad ogni ricorrenza del 7 agosto, di quel giorno in cui cinque anni or sono Milano accolse per la prima volta tra le sue mura, e stava per dire tra le sue braccia, il re da tanti anni sospirato, le due Classi converranno ad una seduta generale in questa grande aula, e, come a corpo scientifico si addice, celebreranno il fausto anniversario con un banchetto di scienza, distribuendo premj ed esponendo in succoso compendio i lavori compiti nell'anno stesso (2).

Se non che il nuovo Regolamento organico essendo soltanto da pochi mesi attuato, la solenne adunanza di quest'anno, quella a cui oggi assistiamo, correva pericolo di passare in una vacua e fredda maestà.

Non è, o signori, che nel nuovo Istituto sia venuta meno quella vitalità e attività per cui il vecchio tenne sempre un posto distinto fra i corpi scientifici della Penisola. Le due nuove Classi, nella loro vita fratellevole insieme ed indipendente, gareggiarono anzi di zelo e d'ardimento. Di ciò sarete chiari, quando potrà esservi data notizia dei loro lavori. Frattanto ne avete una prova nelle ampliate corrispondenze, nelle più sollecite e regolari pubblicazioni, nelle più numerose letture, e in quell'*Annuario* che per la prima volta quest'anno comparve a rivelare il tesoro che noi possediamo di opere periodiche in tutte le lingue. Ma oltre che in un semestre, da che l'Istituto è entrato nel suo nuovo stadio, era impossibile compiere di grandi lavori, non tutti i lavori ancorchè pregevoli d'un corpo scientifico possono formar soggetto di pubblico tratte-

(1) Art. 1, 4, 6 e 19 del citato Regolamento organico
(2) Art. 11 del citato Regolamento.

Digitized by Google

nimento, dovendosi al pubblico offrire soltanto dei fiori composti in elegante mazzolino, materie cioè d'interesse generale e di non faticosa comprensione. Al prossimo anno pertanto il R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, deliberò che si riserbasse l'impegno di segnalarvi per bocca dei proprj segretarj i lavori che si compirono da ciascuna Classe anche in questo breve periodo, sperando che quella cumulata esposizione riuscirà a voi più gradita ed istruttiva, e a sè più onorevole.

Ma intanto che si faceva? Che si sostituiva nel corrente anno a ciò che si rimanda alla solenne adunanza del 1865? Eletto dal voto de' miei colleghi a presiedere anche a questa festività, avrei io avuto il coraggio d'invitare il pubblico a sentir l'annunzio di concorsi tuttora aperti o chiusi con incompleto successo? E qual gioja può recar seco una festa, tutto che per il suo carattere cittadina insieme e nazionale, a cui mancasse il concorso popolare?

Io non mi vergogno di confessarvi, o signori, che, per dare a questa seduta l'espansione e la giocondità d'una festa, ho invocato lungamente, nell'afa che ci opprime, un'aura, un fremito di novità. La politica, diceva io fra me, la politica che mantenendo insoluti i problemi all'Italia più cari, irrita gli animi impazienti e li toglie dal concentrarsi a loro grado negli studj, non potrebbe almeno creare un avvenimento che valga a donarci un giorno di schietta gioja, talchè di questa prima solennità del nuovo Istituto rimanga a lungo una grata memoria?

Ebbene. Questo fatto lungamente invano aspettato dalla diplomazia, troppo oggidì pensosa e circospetta per essere operativa, ci fu procurato dal senno e dalla generosità del nostro Parlamento.

Io devo qui ricordare che tra i fatti di cui più si onori il R. Istituto Lombardo havvi l'iniziativa che esso prese, or sono quasi tre anni, di acquistare, mediante volontaria sottoscrizione, le supellettili scientifiche e i manoscritti del sommo fisico dell'epoca nostra, Alessandro Volta, affinchè non passassero nelle mani dello straniero che ce li invidia, e fosse a un tempo proveduto alla decorosa sussistenza degli eredi di tanto nome (1). La sottoscrizione fu raccomandata cal-

(1) Vedi l'*Annuario del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere* 1864. Milano, pagina 123-35.

Digitized by Google

damento a tutta l'Italia, e tutta l'Italia rispose con vero favore[1]. Alle somme, che qui affluirono da diverse parti, si aggiunsero espressioni di lode e di gratitudine all'Istituto dolcissime per aver esso pensato a salvar la nazione dal pericolo che andassero disperse così ricche testimonianze del genio italiano, e insieme dall'onta che languissero nel bisogno i nipoti d'un uomo che arricchì di sue scoperte la terra. Fu commovente il vedere piccoli, lontani e da noi ignorati Comuni [2] mandare il loro obolo (voi comprendete quali idee e quali confronti debba qui suscitare questa parola) mandare il loro obolo per la santa causa. Anche città, cui inique crudeli barriere ancor disgiungono dalla madre patria, città a cui ogni manifestazione di questo genere è un pericolo, non si tennero dal prender parte a così nobile impresa [3]. Fra le città libere poi io non posso tacere di Como, che, sebbene debba essere dolente di staccarsi da ciò che di più prezioso le rimane del massimo de' suoi figli [4], pure offerse una grossa somma perchè il tutto passasse nelle mani di questo R. Istituto, non giudicando perduto per lei ciò che trovava più utile e più degno collocamento in altra città italiana. Alla offerta del municipio di Como, altra più cospicua ne aggiunse il Consiglio di quella provincia, e fu anzi la maggior somma che venisse largita a quest'oggetto da alcun Consiglio provinciale [5]. E

(1) Il R. Istituto precedette coll'esempio, offrendo la somma complessiva di L. 6250; la Camera di Commercio di Milano diede L. 1000; la Società Italiana delle scienze naturali di Milano, L. 200; la scuola di fisica del Liceo di Porta Nuova, L. 157; la Società industriale di Bergamo, L. 100; l'Ateneo di Brescia, L. 100; l'Istituto di Bologna, L. 148; il Ministero di pubblica istruzione, L. 1000; il Ministero dell'interno, L. 500; S. M. il Re, L. 3000; la Camera di Commercio di Como, L. 500; l'Accademia Pontaniana di Napoli, L. 200.

(2) Citeremo ad esempio i Comuni di Bagno a Ripoli, Figline, Brozzi, Reggello, Marradi, Terra del Sole, Londa, Dovàdola, Vaglia, S. Piero a Sieve, Lastra a Signa, Verghereto, S. Marcello, Pellegrino, Dicomano, Galeata, Scarperia .... in Toscana.

(3) Ci vennero sottoscrizioni specialmente da Venezia, da Verona e da Mantova.

(4) Alessandro Volta nasceva da patrizia famiglia in Como il 18 febbrajo 1745, e vi moriva il 5 marzo 1827. Una casa, una via, una piazza ne conservano il nome.

(5) Tra i Municipi che offrirono di più, abbiamo Milano L. 5000; Como L. 4000; Cremona L. 500. Tra i Consigli provinciali abbiamo quello di Como per L. 20000; di Milano per L. 10000; Napoli L. 2000; altrettanto Pavia; Messina L. 1500; Abruzzo Ult. I, Principato Ult., Principato Cit., Modena, Ferrara, Cremona, L. 1000 ciascuno; Pesaro e Urbino L. 600; Reggio, Ascoli, Genova, L. 500 ciascuno; Noto L. 400; altrettanto Livorno.

Digitized by Google

ciò io noto e proclamo agli amici e ai nemici d' Italia, perchè è bene che tutti sappiano non essere più da contare sui nostri dissidj, e una gara fraterna di carità e d' amore essere per sempre sottentrata alle antiche rivalità municipali.

Ma le tristi condizioni economiche generali e la frequenza di altre sottoscrizioni patriotiche impedirono tanto ai privati, quanto ai corpi morali, di essere molto larghi nelle offerte. Per il che l'intera somma di lire cento mila richiesta al nobile acquisto non si era potuta raggranellare, e nel maggio ultimo scorso si viveva ancora inquieti nel desiderio di oltre un quarto della medesima.

Giunse perciò tanto più accetta la notizia che nella seduta del 20 dello scorso maggio la Camera dei deputati, approvando la somma di lire 26000 proposta dall' onorevole Galeotti, per l' acquisto dei cimelj scientifici e dei manoscritti del Volta, aveva supplito alla deficenza della somma già raccolta dal R. Istituto, assicurando così per sempre alla nazione il possesso di così prezioso monumento.

Per comprendere, o signori, di che cuore noi abbiamo applaudito a quella generosa risoluzione della Camera, bisogna pensare che è per essa che noi fummo in grado e in tempo di raccogliere e ordinare in apposita sala ciò che di più interessante ha lasciato dietro di sè il fisico più miracoloso che abbia avuto l' Italia e il mondo dopo Galileo e Newton, ed è per essa che l'adunanza d'oggi, destinata appunto all' inaugurazione di quella sala, acquista una grandezza e solennità straordinaria.

Se dovunque sono in pregio li studj delle scienze naturali poteva tornar grata l'occasione di rendere pubblico omaggio alla memoria del Volta, qual parte d'Italia doveva cogliere quest'occasione con maggior compiacenza che la Lombardia che gli fu madre e nutrice? e in tutta Lombardia chi doveva più goderne di quest' Istituto a cui il Volta appartenne, ed ove tuttavia nulla esisteva che narrasse acconciamente la sua gloria?

Lasciando pertanto che in tempi migliori tutta l'umanità concorra ad onorare la memoria di un uomo che è lume e decoro di tutta l'umanità, noi consacreremo oggi il nume del luogo, aprendogli un santuario che, sebbene provisorio e perciò disadorno, lontano dal corrispondere alla preziosità non superstiziosa delle reliquie in esso

Digitized by Google

raccolte, valga nondimeno ad attestare che anche noi sentiamo gratitudine e religione per i divini intelletti.

Fortunato il paese, ove le occasioni a simili feste abbondano! Ben veggo, o Italia, che tu sei ancora la terra che Virgilio salutava colle parole:

Salve magna parens frugum, saturnia tellus,
Magna virum!

Non sono ancora compiuti sei mesi dacchè in Pisa si festeggiò il terzo centenario della nascita di Galileo; e mentre Firenze si appresta a celebrare nel prossimo anno il sesto centenario della nascita di Dante, a noi è dato di esporre oggi al pubblico con solenne cerimonia l'eredità scientifica del Volta. Dante, Galileo, Volta! Qual triade, o signori, nello spazio di men che cinque secoli e sopra una striscia di poche centinaja di chilometri! Quali sprazzi di luce non si diffusero per essa in tempi tristissimi su tutta Europa!

Dopo che il segretario delle scienze fisiche e matematiche vi avrà brevemente ragguagliati dell'esito dei concorsi che scaddero in quest'anno, dei concorsi che rimangono ancora aperti e di quelli che si aprono in quest'anno stesso, un collega assai versato nelle scienze in cui si è reso tanto glorioso il Volta, v'intratterrà dell'importanza degli strumenti scientifici e dei manoscritti da esso lasciati, e voi potrete in seguito, contemplandoli a vostro agio nell'apposita sala, apprezzarli più degnamente.

Ecco, o signori, in che consisterà tutta la festa. Non barbaglio di ceri, non odorata nebbia d'incenso, non pompa di fiori, non ebrezza di canti, non eloquenza di simboli e d'iscrizioni; non si è pur fatto appello nè ai bronzi che annunziano la vita, nè a quelli che fulminano la morte. A render lieto e splendido oltre l'usato questo giorno basti il nome di Volta, l'aspetto delle venerande sue sembianze da egregio scalpello egregiamente in marmo ritratte, e a noi da questa R. Academia di belle arti gentilmente concesse, e la contemplazione di tante pagine dalla sua mano vergate e di tanti strumenti da lui inventati e logorati in immortali ricerche.

Del resto, lo dirò francamente, ad una sfarzosa preparazione mancarono il tempo, i mezzi, e in parte anche gli animi. Un rito sem-

Digitized by Google

plice e modesto, un culto scevro d'ogni idolatria, mentre serve egualmente ad educare la nazione alla conoscenza di sè stessa e de' più nobili suoi figli, meglio forse conviensi ai santi della nuova èra e alla dignità dei nuovi sacerdoti, ed è ragionevole ossequio a quella rivelazione continua, progressiva, alla quale se i grandi scopritori danno il più efficace impulso, non v'è quasi uomo che non contribuisca la sua parte.

Ora permettete che io, chiudendo, abbia l'onore di volgere per il primo un saluto a Volta, e svegli l'eco dell'ammirazione e dell'entusiasmo nei vostri petti. — Salve o Prometeo dei tempi moderni! tu non rapisti una scintilla al sole, ma da quanto ti circondava traesti il fuoco segreto onde è tutta penetrata la natura, e lo abbandonasti, docile servo, ai capricci dell'inquieta posterità. — La vivacità improvisa della luce onde le tue scoperte inondarono i vasti campi della fisica e della chimica, non si può esprimere che chiamandola *elettrica*, con un nome che dalle tue stesse scoperte ebbe la significazione e l'uso. — Contemporaneo del più grand'uomo dell'evo nostro, dell'uomo in cui il Dio degli eserciti e delle battaglie stampò sì vasta orma del suo spirito rinovatore, tu non lasciasti alcun dubbio se fosse vera gloria la tua, perchè tu, pacifico e sereno filosofo, senza far versare una lagrima nè una goccia di sangue, operasti la più grande e la più feconda delle rivoluzioni, e iniziasti una nuova èra nelle scienze, e direi quasi una nuova civiltà. — Per te popoli superbi, che si vantano capi ed arbitri del progresso europeo, s'inchinarono al genio italiano, quando l'Italia non era ancora che una espressione geografica. — Gloria eterna al tuo nome!

Digitized by Google

GIUDIZIO SUI CONCORSI AI PREMJ SCIENTIFICI.

PREMIO DI FONDAZIONE CAGNOLA

Estratto del rapporto sul concorso al premio di fondazione Cagnola circa il tema del Morbo migliare.

Non è la prima volta che l'Istituto chiama l'attenzione degli studiosi su questo tema. Una *Monografia del morbo migliare,* fatta argomento di concorso fin dal 1858, diede occasione a qualche lavoro di molta lena e di non scarsa erudizione; ma, non trovatosene alcuno meritevole del premio, il tema fu rimesso al concorso, e siccome era parso di vedere nella troppa vastità del soggetto e nelle troppe esigenze scientifiche del primitivo programma un ostacolo alla sua pratica soluzione, il tema riproposto per il 1864 invitava i concorrenti *a discutere l'essenzialità del morbo migliare per guida del medico pratico,* quasi a precisar meglio lo scopo da raggiungersi, ed insieme un metodo da seguirsi.

Due nuove Memorie giunsero in risposta a questo tema:

Una, coll'epigrafe oraziana, *Si dicentis erunt fortunis absona dicta, — Romani tollent equites peditesque cachinnum,* è ancora una monografia, alla quale l'autore stava per aggiungere un capitolo complementare sulla essenzialità del morbo migliare, quando lo spirare del tempo utile pel concorso gli fece smettere il lavoro, appunto nel momento di svolgere le quistioni fondamentali del tema di concorso.

Digitized by Google

Un'altra, coll'epigrafe del Guicciardini: *Non sempre gli uomini savj discernono e giudicano perfettamente*, ecc., si restringe alla semplice trattazione del tema proposto, ammettendo come provata ed indubitabile l'esistenza di una migliare essenziale, da ascriversi fra gli esantemi febbrili, ed ammettendo in pari tempo eruzioni migliariformi conseguenti a quelle malattie nelle quali principj settici acri, o comechessia inaffini, eliminati dall'organismo per mezzo dei sudori, agiscono sulla pelle, come farebbero le cantaridi o l'olio di crotontiglio.

Se le comparse delle migliari vere, o la loro scomparsa, influisse visibilmente, giusta l'autore, sul corso della malattia; la comparsa e le disparizioni delle eruzioni migliariformi sarebbero affatto indifferenti. Questo criterio diagnostico ch' egli confida nelle mani del pratico, è per lui una scorta fidata sia per la cura, sia per la profilassi

L'Istituto non poteva dissimularsi come in entrambi cotesti lavori mancassero requisiti serj, e scientifici e pratici, per la soluzione del tema.

Non parlando della prima Memoria, che dopo una disordinata e scolastica dissertazione sulle migliari, tocca senza deciderlo il quesito fondamentale della sua essenzialità; la seconda giunge così leggermente ai corollarj finali, che davvero, se essa vale ad esprimere le convinzioni dell' autore, di certo non vale a trasfonderle in altrui.

La pratica d' altronde, non meno dell' induzione, condurrebbe a dubitare se il criterio differenziale fra le vere migliari e le eruzioni migliariformi possa reggere alla doppia prova della pratica e della critica. Che se la pratica ci addita vere migliari, nelle quali l' eruzione non fu critica, come se ne contano a centinaja; e se l'induzione ci costringe a ritenere come critiche quelle eruzioni migliariformi che sono l' effetto di un movimento eliminativo dell'organismo, troveremo ben presto invertito il preteso criterio dell'autore, e la pratica più presto fuorviata da tale concetto, che guidata fra le mille ambagi dell'argomento.

Pertanto l'Istituto sanciva che nessuna delle due Memorie ottenesse l' onore del premio, e che la trattazione di questo tema delle migliari, forse immatura, sia rimandata ad epoca più lontana.

Digitized by Google

PREMIO BIENNALE ORDINARIO

Rapporto sul concorso al premio biennale intorno agli Scisti bituminosi nell'alta Italia.

Due sono le Memorie state presentate al concorso del premio scientifico biennale per la soluzione del quesito circa gli scisti bitaminosi esistenti nell'alta Italia, sotto tutti i rapporti scientifici ed industriali.

Una di queste Memorie portava il nome del concorrente, contravvenendo alle condizioni dell'anonimo imposte pel concorso. Questa Memoria venne per deliberazione del Corpo Accademico fatta restituire al concorrente. La scienza non ha a lamentarsene.

L'altra porta per epigrafe: *La storia della terra si ritrasse da cronache parziali, ed è buona ventura quando una cronaca può stare in luogo di una lacuna.* Stoppani, *Politecnico* 1864.

È questa Memoria che venne presa ad esame dai vostri commissarj. Consta essa di 84 pagine, e di una carta topografica delle regioni lignitifere del Veneto e del Tirolo, ridotta a carta geologica pel Vicentino.

Dopo alcuni cenni preliminari, l'autore della Memoria dichiara di aver creduto opportuno, a sciogliere il tema, di occuparsi di tutti i combustibili fossili, senza punto limitarsi agli scisti bituminosi; ed accenna ai prodotti che colla distillazione se ne ottengono, dividendo per ciò il lavoro in due parti.

Dichiara l'autore che nella prima parte si presero ad esame i combustibili fossili già noti nell'alta Italia, distinguendo quelli utilizzabili da quelli che non lo sono, indicando la loro ubicazione, la giacitura, geologica, l'estensione dei banchi in tornature, e le condizioni economiche per le escavazioni e pei trasporti ai luoghi di consumo; e nella seconda parte si discussero i modi di cavarne profitto.

Per la differenza che esiste nelle condizioni geologiche e negli orizzonti geognostici di tali combustibili fossili nelle diverse regioni, distingue i combustibili fossili in tre gruppi: cioè di Piemonte e della Lombardia, del Veneto e del Trentino, e dell'Istria.

Digitized by Google

I. Gruppo risguardante il *Piemonte* e la *Lombardia*. — Occupandosi del primo gruppo, dà un sunto di ciò che venne già pubblicato sulle ligniti: 1.° di *Cadibona*; 2.° di *Gandino*, delle quali dice essersene annualmente escavati 5 milioni di quintali; 3.° degli scisti bituminosi di *Besano* e di *Perledo*, aggiungendo qui alcune sue idee sulla genesi degli scisti bituminosi, sostenendo che la prodigiosa quantità degli animali ivi sepolti, spiegherebbe l'esistenza di tali scisti bituminosi, che per altro, secondo lui, non devono soltanto l'originaria loro formazione alla decomposizione delle sostanze organiche animali, quale sola unica causa indipendente, ma bensì come quella che rendendo impregnate di bitume le scarse sostanze vegetali che eventualmente vi si trovano, costituì quali effetti quegli strati scistosi bituminosi, la cui combustibilità sarebbe altrimenti impossibile; 4.° di *Cavriano* e di *Romanò*, che dichiara inconcludenti, e di quelle della *Val Cuvia*, di cui si parlò recentemente nel *Politecnico* (1862); 5.° delle tracce di combustibili fossili di *Tignale* e di *Salò*.

II. Gruppo risguardante la regione montanistica del *Veneto* e del *Trentino*. — L'autore premette alcune sue vedute sulla configurazione geografica del suolo d'Italia (dall'Istria ad Asti e a Rimini) nell'epoca cretacea, e dice che entro questo golfo incominciarono a deporsi i terreni terziarj, che per ciò risultarono stratificati discordemente dai sottoposti terreni cretacei, e formati da depositi terrestri e marini, prevalendo ora gli uni ora gli altri, secondo la maggiore o minore distanza dalla spiaggia. Dice che sino dal termine del periodo cretaceo, per lungo tempo sorsero di quando in quando dal fondo del mare molti crateri vulcanici dalla valle dell'Alpone fin presso Bassano, che mantenendosi sottomarini, vomitarono lave basaltiche, lapilli, ceneri. Dice che, ad onta di queste violenti convulsioni, non cessarono le deposizioni dei sedimenti, i quali riuscirono svariatissimi per l'intervento parziale delle materie vulcaniche, che diedero luogo alle formazioni anche stratificate delle brecciuole basaltiche, riferite dal Brongnart all'eocene inferiore. L'autore però dice che per dati paleontologici si dovrebbero riferire tutte al periodo eocenio, perchè le nummuliti perdurarono sino al compiersi dell'eocene.

Digitized by Google

Nota l'autore che la più rigogliosa flora tropicale ammantava l'antico continente, e tributava al mare, mediante i fiumi, enormi masse di vegetabili che si adagiavano su banchi preesistenti di crostacei lungo le nuove spiagge; donde venivano a costituirsi lungo il cordone litorale vaste torbiere, sepellite dalle sopravenienti deposizioni. Dice che le antiche torbiere divennero col tempo ligniti e scisti bituminosi per metamorfismo, e quando il continente acquistò l'attuale elevata posizione, si trovarono lungo le spiagge gli attuali combustibili fossili, i quali devono essere considerati avanzi degli antichi ed estesi banchi lignitiferi già stati degradati in parte dalle acque e dall'atmosfera, ed in parte asportati dai torrenti.

Queste sono, egli dice, le principali ragioni dell'esistenza dei combustibili fossili entro le brecce basaltiche del Vicentino e del Veronese, e della assenza quasi assoluta di conchiglie terrestri, dovendo però eccettuarsi la miniera dei Pulli in Valdagno, formatasi esclusivamente entro il calcare nummulitico, il quale però riposa sulle brecce basaltiche.

Dopo queste osservazioni generali sul modo con cui crede che si formassero le ligniti nelle indicate provincie, entra a parlare partitamente di ogni deposito di combustibile.

Incomincia a trattare di quelli della provincia di Verona, e descrive quelli che giudica non meritevoli di coltivazione: di Val Pantura al Vaja del Paradiso; di Castagne al sud del Monte le Marognare.

Classifica indi per vallate i depositi utilizzabili di ligniti e di scisti bituminosi della provincia di Verona, e parla partitamente:

I. Della vallata del *Pirogno d'Illasi*, nella quale confluiscono cinque piccole valli lignitifere. Cita l'opinione di Massalongo, che ne illustrò la flora fossile, e riferiva i depositi di combustibili in esse scoperti agli scisti bituminosi anzichè alle ligniti, e ne determinava la giacitura nel terreno oolitico inferiore al calcare rosso ammonitifero. Quantunque i depositi di combustibili siano ivi ora interrotti, ora troppo sottili, crede probabile che possano dare alimento ad una distilleria di olj minerali.

II. Della vallata dell'*Alpone*. Descrive i tre campi minerali in

Digitized by Google

cui sono divisi i depositi di ligniti con scisti bituminosi di Bolla Purga, località resa celebre da molto tempo per l'abbondanza e bellezza degli ittioliti, fitoliti e conchiglie fossili. Tratta in seguito dei depositi di combustibili della provincia di Vicenza.

III. Parla dei due depositi nel comune di *S. Giovanni Ilarione*, ancora nella valle dell'Alpone, di cui uno nella valle dei Lovattini e l'altro in contrada Michelini.

IV. Di quello unico che trovasi nella valle di *Chiampo*, nel comune di Altissimo, che giace in parte sulle brecce vulcaniche, ed in parte sul terreno nummulitico.

V. Del deposito del pari unico di *Nogarole* nella contrada Antoniazzi, serrato tra le brecce basaltiche.

Descrive indi i banchi della Calvarina in contrada di S. Zen. Di questo deposito, escavato ne' tempi passati, non restano ora che gli scisti bituminosi che costituivano il tetto della lignite, grossi cent. 30. Asserisce però che sopra le marne azzurre che contenevano la lignite e i detti scisti, evvi uno scisto argilloso bituminoso grosso 3 metri, che crede possa essere utilizzato.

VI. Del deposito nella contrada del *Pugnello*, ora malamente coltivato. Nota che nella parte bassa del complesso dei depositi lignitiferi, tra un banco di lignite grossa di metri 1 50, e alcuni strateretti di marne azzurre con qualche sottil deposito di lignite, esiste uno strato di scisto bituminoso di 6 metri di potenza.

VII. Del deposito di *Muzzolone* nella valle dell'Agno. Accenna inoltre alle tracce di un banco di lignite di met. 1 40 alle origini dei torrenti Alpega e Restena, che si manifestano per una estensione superficiale di circa 900 tornature, ma è interrotto dalle eruzioni basaltiche e dalle corrosioni, ed inoltre dice che è alterato per effetto delle acque che penetrano per le screpolature.

VIII. Di quello dei *Pulli*, lavorato dalla Società Veneta, e che consta di undici banchi concentrici, disposti secondo la concavità di un bacino formatosi nel solo calcare nummulitico; e dice che questo è il solo deposito lignitifero che non siasi formato nella provincia di Vicenza durante la grande deposizione delle brecce basaltiche, per cui crede che si possa ritenerlo appartenente all'ultima epoca di detta formazione, e posteriore alle ligniti frapposte alle brecce,

Digitized by Google

perchè queste costantemente sottostanno, quando non alternano col calcar nummulitico. Avverte che all'epoca del mare terziario, questa località formava un seno rientrante. Dice che tre soli banchi sono i coltivabili di metri 1, 50 ciascuno, e che il superiore è già stato esaurito; gli altri sono quasi inesplorati; e aggiunge che superiormente ad essi si trovano tre strati di scisto, più o meno bituminosi, lignitiferi. Avverte che essendo questo bacino rinchiuso fra sponde cretacee, non si potè coltivarlo con gallerie di base, poichè le poche valli circostanti permisero solo di formar gallerie che raggiunsero i banchi appena ad un terzo dell'altezza verticale. Accenna alla possibilità, coll'aprire una galleria lungo l'Agno di metri 1500, di raggiungere la parte più depressa del banco più basso. Informa che la ditta Radice e Comp. sta allestendo una officina presso i Pulli per l'estrazione degli olj da ardere dai detti scisti bituminosi, che verrebbero forniti dagli escavatori delle ligniti.

Si occupa indi del gruppo del colli Berici, e parla della lignite di Zovencedo all' origine della valle della Lierna, esaurita per gli scavi fatti dalla Società Veneta, che ne abbandonò la parte degradata od in combustione. Osserva che è circondata dal terreno nummulitico, che in questo sito pargli sia stato sollevato dalle rocce emersorie; per cui dice credersi che l' emersione vulcanica ivi sia accaduta nell'ultima epoca della formazione delle brecce basaltiche. Rammenta che Massalongo ed Heer. nel 1861 vi rinvennero vestigia di Anthracotherium. La Società Montanistica vicentina, dietro le fioriture che si presentano in più luoghi, circoscriventi un'area di 4 miglia quadrate, ha fatto eseguire pozzi che, dopo oltrepassati 28 metri di calcar nummulitico, e 7 metri di un gres califero, incontrarono tracce di lignite.

L' autore opina che il combustibile non possa trovarvisi e per ragioni geologiche che non indica, e per ragioni industriali, attesa l' esigua potenza delle tracce.

IX. Gli scisti bituminosi di *M. Viale* presso Vicenza, celebri pei loro pesci fossili, formano un banco unico di metri 0,70 nelle brecce basaltiche, ricco di un 28 per 100 di bitume. La Società Vicentina eresse già una officina per la loro distillazione.

X. Il deposito di *Salcedo* nel distretto di Marostica, non ancora

Digitized by Google

esplorato, che ha per tetto un gres calcifero, pieno di fossili eocenj, di fitoliti e di pesci, e per letto le brecce basaltiche.

XI. Per la *Carnia* nell' alto Friuli descrive gli strati di Ovara e Cludinico nella valle di Rio Furioso, che appartiene al trias, come fu dimostrato da varj scrittori; e dice che tra i due villaggi di Ovara e Cludinico, nella valle del Rio Furioso, si scorge nei banchi inferiori del Muschelkalk uno strato di carbone di 0,92 di spessore che poggerebbe sulla arenaria screziata; accenna all' esistenza del terreno Keuperiano nelle parti superiori della sezione del Muschelkalk, caratterizzato dalla Cryptina Raibeliàna. Il banco di carbone però ad Ovara e a Ranco si divide in piccoli straterelli, e quantunque dagli assaggi del sig. prof. Filippuzzi risulti che è paragonabile al carbon fossile inglese, non si può farne calcolo per l'estrazione degli olj.

XII. Riguardo al Trentino, dette poche parole sulla lignite della Sorna il cui banco è ora esaurito, parla di quattro distinti giacimenti di lignite nella Val Sugana. Dice che la lignite di buona qualità, quantunque poco bituminosa, ha lo spessore di 1 a 2 metri, e che giace in una sabbia concrezionata, e dà un conglomerato di ciottoli, formazione, egli aggiunge, a cui passa ivi il miocene, e che si riferisce per ciò al periodo pliocenio.

III. Gruppo. *Regione montanistica dell' Istria.* — Parla de' depositi di Pinguente e di Albona, descrivendone l'estensione e le particolarità che presentano. Osserva che da Rovigno a Pola non si vede altro che rocce calcari ed arenacee.

I. *Pinguente.* Nota che, poco sopra la contrada Valapech, si trova nella parte superiore di un calcar nero bituminoso contenente ippuriti, una miniera di combustibile composta di undici banchi di lignite molto bituminosa, ciascuno dei quali non eccede m. 0,90 di spessore, ondulati, con inclinazione a sud-est. Suppone l' autore che le antiche torbiere che vi diedero origine, si depositassero in un estuario lungo le spiagge ippuritiche, e segnassero le forme di altrettanti scaglioni, secondo il lento e graduato sollevamento delle Alpi Giulie, le quali poi sembra che siansi nuovamente riabbassate, per rialzarsi ancora sino al livello attuale, dopo la deposizione nummulitica. Riferisce l' opinione di Delesse circa il metamorfismo dei

Digitized by Google

combustibili senza il concorso del calore di rocce eruttive che mancano in fatti in quella regione, avvertendo che il calcare frapposto alle ligniti è molto bituminoso; anzi il bitume vi trasuda semiliquido.

Nota che la Società Montanistica Dalmata non vi lavorò che sino alla profondità di 20 metri, e lo crede assai importante per l'estrazione degli olj e per l'illuminazione a gas.

II. *Albona.* Nella valle del Carpano presso questa città evvi un altro giacimento di lignite, ancor esso sovrapposto al calcare ippuritico, in eguali condizioni di quello di Pinguente. Vi si contano trenta banchi, dei quali non sono lavorati che gli inferiori. La Società Dalmata vi ha eseguiti ingenti lavori, pei quali ora si ottengono 22,400 tonnellate di combustibile. Dice che tra il calcare bituminoso (ippuritico) e la lignite trovasi alle volte un'argilla con ceriti ben conservate. Riferisce le analisi registrate nella memoria Cornalia e Chiozza circa questi combustibili, dalla quale il concorrente deduce che il miglior uso che possa farsene è di adoperarlo come combustibile.

Di quasi tutti gli indicati giacimenti indica l'estensione superficiale, a norma degli industriali.

Il lavoro è corredato, come si è detto, da una carta delle regioni del Veneto, con segni geologici pel Vicentino, portante speciali indicazioni dei giacimenti importanti, e delle semplici fioriture.

Nella parte seconda si occupa l'autore del modo di utilizzare gli scisti bituminosi e le ligniti, in relazione a scopi industriali che ristringe a tre: cioè *per combustibile*, per *gas illuminante* e per *olio da ardere.*

Circa il Piemonte e la Lombardia, non dice che cose generali, dedotte da relazioni pubblicate, e ricorrendo a supposizioni.

Della regione montanistica del Veneto e del Trentino parla diffusamente, e dice che per giudicare a quale dei tre scopi convengano i suddetti combustibili, bisogna basare i ragionamenti sui valori dei carboni fossili inglesi che vi fanno concorrenza.

Osserva che il carbone lignite del Veneto, specialmente quello di Cludinico, può sostenere la concorrenza col coke inglese, quan-

Digitized by Google

tunque il poter calorifero del primo stia a quello del secondo come 4342 : 6859, perchè il prezzo del primo non supera L. 21 50 alla tonnellata, mentre il secondo nelle provincie Venete costa L. 60. Ad onta di ciò il carbone lignite che se ne escava ha poco smercio. In quanto all'estrazione del gas luce, non può sostenere la concorrenza del carbone inglese, che vale L. 50 alla tonnellata, poichè dopo estratto il gas, l'arso si vende a L. 60 alla tonnellata.

Non rimane quindi, a suo avviso, che di utilizzare i combustibili in discorso per l'estrazione degli olj; asserisce che per questo scopo possono sostenere qualunquè concorrenza tanto pel prezzo modico quanto per la qualità bituminosa. Progetta l'erezione di una officina di distillazione per rendere utili le cave segnate coi N. 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, che sarebbe ben collocata in qualche paese delle valli di Chiampo e dell'Agno, ed a Vicenza per la ulteriore depurazione degli olj, non che per lavorare le ligniti e gli scisti dei dintorni.

Entra poi in varie particolarità di calcoli delle spese di escavazione, che fa ascendere a L. 14 alla tonnellata, e di trasporto all'officina da erigersi per modo d'esempio a Musolin, nella valle di Chiampo, che sarebbero di L. 7 50 alla tonnellata.

Suppone l'autore che l'officina in discorso contenga 50 storte, e che si possano lavorare 35 tonnellate al giorno di ligniti, le quali dando, secondo gli assaggi fatti, il 18, 20 per 100 di bitume liquido con paraffina, ne fornirebbero giornalmente 6370 k. Si ridurebbero essi alla metà colla seconda distillazione, cioè a k. 3185, di olj tra pesanti e leggeri, che rettificati produrrebbero 60 per 100 di olj pesanti e 40 per 100 di olj leggeri.

Valuta egli le spese per ligniti ed interessi di capitali impiegati a L. 821 al giorno, ritenendo che i capi morti, arso, ecc., compensino le spese di mano d'opera; ed il prodotto, calcolando l'olio a L. 0,90 al kilog., a L. 2866 802. Il valore della produzione netta sarebbe quindi di L. 2045. 50 al giorno, e per l'intiero anno di 300 giorni di lavoro di L. 613 650.

Circa i combustibili della regione montanistica dell'Istria, e specialmente della miniera di Pinguente, dice che, quantunque non se ne abbia potuto ottenere la chimica analisi, si ha per altro ra-

Digitized by Google

gione di giudicarlo molto bituminoso e senza piriti. Crede egli che tornerebbe meglio estrarne gli olj e il gas illuminante, che adoperarlo come semplice combustibile, e propone la costruzione di un canale col mezzo del fiume *Quieto,* per tradurre il minerale al porto di Città Nuova.

In quanto al combustibile di Albona, opina che non si possa ragionevolmente consigliare alcun altro uso di quello in fuori di già adottato, come combustibile.

Ultimato questo rendiconto, la vostra Commissione esporrà le proprie osservazioni su ciò che più sopra si è riferito, ed esposto: 1.° circa le discussioni geologiche; 2.° sui combustibili i cui giacimenti vennero descritti od accennati; 3.° sui metodi proposti per utilizzarli.

Dal complesso delle cose esposte circa i giacimenti dei combustibili, scisti bituminosi e ligniti del Piemonte e della Lombardia e della loro età geologica, risulta che l'autore si occupò solo di ciò che trovò scritto in diverse Memorie; anzi il più delle volte nel riportarne i concetti mostra di averli frantesi. Diremo, a modo d'esempio, che da una di tali memorie desume l'esistenza di scisti da bitume nel territorio di Perledo, mentre vi si parla di una roccia costituita da un calcare magnesiaco argillo bituminoso che si lascia sfendere in sottili lastre. Parlando della lignite di Gandino, dà un sunto di ciò che è stato scritto da Maironi da Ponte sino al dì d'oggi, senza aggiungere alcuna osservazione propria su quel giacimento, ed esagerandone la produzione, che dice di 8 milioni di quintali, mentre appena negli anni favorevoli se ne escavano 150,000 quintali.

Nel trattare degli scisti bituminosi di Besano e di Rovio, ritiene che non si possa spiegare la combustibilità loro se non ammettendo una reazione del prodotto della decomposizione delle sostanze organiche animali sulle sostanze vegetali. Dichiara che solo i depositi lignitiferi procedenti da ampie antiche torbiere possano fornire dati sicuri sulla regolarità della loro estensione e spessore, e crede che i combustibili minerali siano tanto più ricchi di bitume quanto più prevale la sostanza vegetale sull'animale. La vostra Commissione

Digitized by Google

non può ammettere questi principj che come gratuiti, e sarebbero poi contradetti dalla grande estensione degli scisti bituminosi di Besano, che si rivedono in più luoghi sul lago di Lugano, e da quelli di M. Viale, ricchissimo più degli altri di bitume, quantunque siano tutti pieni di resti organici animali, pesci e conchiglie.

La parte della Memoria che rappresenta importanti studj è quella che tratta dei combustibili fossili nel Veneto (1).

L'autore della Memoria ha il merito di avere completate le notizie, che già si avevano, dando l'estensione, i confini, il numero, lo spessore dei banchi, la lontananza dai luoghi di consumo. La carta geologica unita alla Memoria, segna specialmente questi giacimenti, distinguendo quelli importanti da quelli di semplice fioritura. Dice che i terreni lignitiferi del Veneto e dell'Istria si deposero in un golfo del mare cretaceo, che si estendeva dall'Istria ad Asti ed a Rimini, e che in questo seno si formarono numerosi vulcani sottomarini nell'epoca eocenica, i quali fornirono i materiali delle brecciuole basaltiche che si deposero a strati alternanti coi terreni nummulitici. L'autore non ammette la determinazione fatta dal Brongnart, che questi terreni calcareo-truppici, spettino all'eocene inferiore, opinando egli che rappresentino tutto il terreno eocenico, per la ragione che le nummuliti perdurarono sino al compiersi di esso.

L'autore però avrebbe dovuto produrre ben altre prove a sostegno del suo assunto, per demolire la divisione generalmente adottata dell'eocene in superiore ed inferiore. Il terreno nummulitico del Veneto, alternante colle brecciuole basaltiche, contiene il *nummulites lævigatus*, caratteristico del calcare grossolano, che costituisce il membro più moderno dell'eocene inferiore.

Dice l'autore che le antiche torbiere divennero per metamorfismo ligniti e scisti bituminosi, e che quando il continente acquistò l'elevata posizione attuale, si trovarono lungo le spiagge del mare terziario gli attuali combustibili fossili, i quali devono essere con-

(1) La classificazione geologica di questi terreni calcareo truppici, e la descrizione di alcuni di questi giacimenti è tolta in parte dagli scritti di Mareschini, di Brongnart, e di Schauroth. — MARESCHINI, *Sulla formazione delle rocce del Vicentino*, Padova 1824. — BRONGNART, *Mémoire sur les terrains de sédiment superieurs calcareo-truppéens du Vicentin*. Paris 1823. — SCHAUROTH, *Uebersicht der geognostischen Verhältnisse der Gegend von Recoaro im Vicentinischen*. 1835.

Digitized by Google

siderati avanzi degli antichi ed estesi banchi lignitiferi già stati degradati in parte dalle acque e dall'atmosfera, ed in parte asportati dai torrenti.

Pare che l'autore non ammetta rialzamenti parziali dei terreni per azione delle rocce basaltiche, i quali avrebbero cagionato la rottura del vasto deposito lignitifero formatosi sotto le acque del mare terziario. I forti dislocamenti parziali degli strati che lo stesso autore indica in più luoghi, non sarebbero d'accordo col principio di un solo rialzamento generale del continente, cui attribuisce l'attuale posizione delle ligniti.

Quando si osserva che i basalti che sostengono i terreni lignitiferi formano sproni seguendo certe direzioni, e che in prossimità delle rocce basaltiche, le rocce sedimentarie sono state spinte talvolta sino alla posizione verticale, si renderebbe evidente che duplice sia stato il movimento cui andarono soggetti quei terreni; uno dovuto alle emersioni basaltiche, l'altro al generale movimento del suolo. In questa supposizione i banchi lignitiferi negli spazj intermedj tra le linee di emersione basaltica potrebbero essere rimasti nelle attuali pianure. La Commissione sperava che nel parlare di questi giacimenti lignitiferi, l'autore della Memoria entrasse in qualche discussione in proposito.

Giudica l'autore che il giacimento lignitifero dei Pulli debba riferirsi all'ultimo periodo del terreno eocenio, e che quelle ligniti siano più recenti di quelle che giacciono nelle brecciuole basaltiche alternanti col nummulitico. Dice esso che all'epoca del mare terziario, quel luogo formava un seno rientrante, come risulta anche dalla carta, lontano più miglia dalle eruzioni basaltiche. I detriti delle eruzioni basaltiche che nel grande estuario del mare eocenio venivano di tempo in tempo disseminate nel suo fondo, in alternanza colle deposizioni del calcare nummulitico, non potevano forse estendersi facilmente, dopo le prime eruzioni, nel seno rientrante dei Pulli, e quindi il calcare nummulitico potè deporsi da solo durante la stessa epoca. I numerosissimi esemplari del *nummulites lævigatus* che trovansi in questo giacimento, mostrano abbastanza che esso spetta ancora al calcare grossolano, e quindi all'eocene inferiore.

Digitized by Google

Il giacimento lignitifero di Zovencedo nei colli Berici si troverebbe, secondo l'autore, in condizioni speciali. È circondato dal calcare nummulitico, che è stato, a suo avviso, in questo luogo sollevato dalle rocce emersorie, per cui crede che l'emersione vulcanica sia accaduta ivi nell'ultima epoca delle brecce basaltiche. Sono troppo frequenti in quella regione i dislocamenti delle rocce nummulitiche e delle brecce basaltiche alternanti, per poter ammettere come caso speciale ciò che si osserva a Zovencedo. Citando però l'autore l'esistenza dell'*Anthracotherium* scoperto da Massalongo e da Heer, avrebbe dovuto indicarne la specie, poichè se fosse propria dei terreni miocenj (nel qual caso non si potrebbe ammettere che si trovi coperto dal terreno nummulitico), in luogo di dichiarare che quel terreno dia poche speranze di trovarvi giacimenti lignitiferi, dovrebbesi incoraggiarne gli studj in traccia di ligniti, essendo il terreno miocenio la loro sede ordinaria.

Parlando del giacimento di combustibili nell'alto Friuli giacente nel Muschelkalck, accenna all'esistenza della Cryptina Raibeliana nel Keuper, che egli considera come la parte più moderna del Mulschelkalck. Con questo modo di vedere scomparirebbe il membro il più caratteristico del Trias, che è il Keuper.

Le cose esposte dall'autore circa i depositi di ligniti del Trentino non sono attendibili. Ritiene infatti l'autore che si tratti di giacimenti regolari e che si trovino nel pliocene. Diligenti studj e indagini stati fatti anni sono, hanno mostrato che si tratta di giacimenti a lenti e di difficile escavazione. Gli avanzi dell'Ostrea Gigantea che si trovano in quei terreni, pur non parlando di altri fossili, li qualificherebbero per eocenj.

La relazione circa i terreni dell'Istria e dei combustibili che vi si racchiudono, è interessante, quantunque basata in parte sopra scritti già pubblicati da anni. Ammette l'autore che i banchi di lignite si deponessero in un estuario sopra il terreno ippuritico, e che in seguito si formasse il calcare nummulitico. Essendo opinione di alcuni scrittori che la parte superiore del terreno ippuritico si associ ai banchi più bassi del terreno nummulitico costituente una specie di deposito intermediario, l'autore avrebbe dovuto cogliere come una buona fortuna la scoperta nelle cave di Albona di un

Digitized by Google

deposito di argille con ceriti che separa il calcare ippuritico dalle ligniti, la quale scoperta avrebbe tolte le ambiguità quando la specie delle ceriti fosse stata determinata.

Ora diremo qualche cosa circa la carta geologica unita alla Memoria.

Questa carta trovasi ancora allo stato d'abbozzo. È colorita soltanto nella parte che comprende i principali depositi lignitiferi del Vicentino. Tre sono i colori applicati ad essa per separare i terreni sedimentarj che vi si incontrano, e sono il roseo pel terreno nummulitico, il cenere per le brecce basaltiche e il giallo pel terreno cretaceo. Le masse di terreni eruttivi non vi sono indicate. Trovandosi il calcar nummulitico alternante colle brecce basaltiche, non si può geologicamente scindere in due questo terreno. Il distinguere con colori diversi il calcare nummulitico dalle brecce basaltiche, non gioverebbe che ad indicare la natura mineralogica della roccia che si vede alla superficie del terreno.

Mettendo a confronto la carta geologica della Memoria con quella pubblicata nel 1858 dal dott. Schaurroth colla collaborazione del dott. Bologna, che correda la sua Memoria sui terreni dei dintorni di Recoaro, la quale abbraccia appunto i terreni lignitiferi del Vicentino, con quella della Memoria del concorrente, si rileva che le principali differenze consistono in ciò, che nella carta del Schaurroth il terreno calcareo trappico è segnato con un solo colore, e che vi sono segnate le posizioni delle masse eruttive che comparvero al giorno: ben poco passò inosservato ai sigg. Schaurroth e Bologna circa le rocce eruttive, come per esempio le masse basaltiche colonnari di Muzzolon, quelle a sud ovest di Trissino che si dividono in colonne, a ventaglio, in lastre, ecc. Rilevasi da quest'ultima carta un fatto abbastanza importante, ed è la direzione della principale catena delle emersioni basaltiche, che è da sud-est a nord-ovest.

Per quanto si è detto, la carta della Memoria non diversifica dall'altra che per la divisione, che crediamo inopportuna, del calcar nummulitico dalle brecciuole basaltiche, e per la mancanza dei segni rappresentanti le rocce eruttive.

Diremo ora qualche cosa circa la parte tecnica. Il quesito del

Digitized by Google

Corpo Accademico riflette solo gli scisti bituminosi. Il concorrente si occupò e di questi e delle ligniti che possono fornire olj da ardere. La Commissione non crede però che si possa far carico al concorrente di questa estensione dell'argomento trattato.

L' autore della Memoria fonda i suoi calcoli per mostrare la convenienza di estrarre gli olj di questi combustibili fossili sopra antiche analisi, dirette solo a determinarne la forza calorifica, alcune delle quali vennero riferite incompletamente, avendo trascurato l'indicazione dei piombi ottenuti col litargirio, mentre la determinazione delle sostanze volatili, catrami, olj ed acqua, del carbonio e delle terre, riceve il suo completamento dagli assaggi col litargirio, dai quali si deduce la valutazione anche delle sostanze combustibili volatili. Si fonda pure sopra assaggi per frazionamento dei prodotti della distillazione fatta da diversi. Ammette una rendita in bitume liquido con paraffina di k. 18.20 per quintale metrico. Colla seconda distillazione si riduce alla metà, ottenendosi k. 1.10 di olj tra pesanti e leggeri. Colla ulteriore rettificazione si ottiene un 60 per 100, cioè k. 5.46 di olj pesanti e 40 per 100, cioè k. 3.64 di olj leggeri.

La Commissione ammette, anche per esperienza propria, che si ottengano per quintale di lignite k. 18.20 di carburi d'idrogeno, i quali con ulteriori distillazioni possono fornire k. 5.46 di olj pesanti e k. 3.64 di olj leggeri; ammette pure che gli olj leggeri possano avere il valore calcolato di ital. L. 0,90 al kil., ma dubita che gli olj pesanti possano avere un egual valore, come risulterebbe indicato nel progetto delle officine ad olj da erigersi, poichè gli usi speciali cui possono essere destinati sono assai limitati, e la parte eccedente le ricerche del commercio per questi usi speciali, non potrebbe avere che un limitatissimo valore; per la qual cosa la valutazione dei ricavi ritraibili dalle distillerie, sarebbe soggetta a notabili riduzioni.

La vostra Commissione riconobbe diverse mende in questa Memoria, per le quali è trattenuta dal proporvi il conferimento del premio messo al concorso; ma vi trovò esposte molte notizie di fatto, specialmente riguardo ai terreni lignitiferi del Vicentino, che giusta quanto si rileva dalla Memoria stessa, occuperebbero una

Digitized by Google

estensione superficiale di oltre mille tornature di giacimenti coltivabili, e molte notizie circa il modo ed il costo di escavazione e di trasporto dei prodotti ai luoghi di consumo, che crede possano riescire assai utili per lo sviluppo delle nostre industrie, e quindi vi propone di accordare all'autore di essa un incoraggiamento di una somma corrispondente alla metà del premio promesso, lasciando libero al concorrente di pubblicare il suo lavoro sotto la sua responsabilità, o per intiero, o riformato in base alle osservazioni sopra esposte.

CORNALIA.
STOPPANI.
CURIONI, *relatore*.

Letto ed approvato nell'adunanza del 21 luglio 1864; ed aperta la scheda annessa alla Memoria col motto *La storia della terra*, ecc., se ne trovò autore il signor ingegnere FRANCESCO MOLON di Vicenza.

Il Segretario della Classe di scienze matematiche e naturali
G. CURIONI.

Digitized by Google

Digitized by Google

TEMI SUI QUALI È APERTO CONCORSO,

PROCLAMATI O RICORDATI

NELLA SOLENNE ADUNANZA DEL 7 AGOSTO 1864.

PREMIO ORDINARIO

della Classe di lettere e scienze morali e politiche.

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato al 7 agosto 1864.

« Del principio di nazionalità nella società moderna europea. »

Il premio è di lire 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata; l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla nei suoi atti.

Tempo utile a presentare la Memoria, tutto febbrajo 1866.

PREMJ DI FONDAZIONE CAGNOLA

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato al 7 agosto 1864.

« Stabilire le malattie e le imperfezioni che incagliano la coscrizione militare nelle diverse provincie d'Italia, e indicare i mezzi e le disposizioni atte a prevenirle. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1866.

TEMA PER L'ANNO 1865,

proclamato nel 1858, e riproposto al 7 agosto 1861.

« Esporre i metodi odierni delle vinificazioni nei nostri paesi, notarne i difetti, e suggerire praticamente i mezzi di migliorare

Digitized by Google

quest'importante industria agricola, e d'ottenere vini da reggere il paragone coi più lodati.

» La Memoria deve versare sui metodi:

» 1.° di cogliere e scegliere l'uva, e di combinarne le diverse specie per ottenere un risultato migliore;

» 2.° di regolare le varie fasi della vinificazione secondo i principj della scienza:

» 3.° di conservare e sanare i vini;

il tutto comprovato da fatti sperimentali, che possano promettere un esito felice. »

Tempo utile per la presentazione delle Memorie, tutto febbrajo 1865.

Il premio per ciascuno di questi concorsi consiste in lire 1500, ed una medaglia d'oro del valore di lire 500.

Le Memorie premiate restano di proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle *entro un anno*, prendendo i concerti colla segreteria dell'Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il denaro.

Tanto l'Istituto quanto la rappresentanza della fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno a vantaggio della scienza.

PREMJ DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO

TEMA PER L'ANNO 1865,

proclamato al 7 agosto 1862.

« Tra le le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori. »

Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica

Digitized by Google

applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice, o di riepilogo di tutto lo scritto.

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1865.

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato al 7 agosto 1863.

L'importanza di utilizzare la maggior quantità possibile del calore che si svolge dal nostro combustibile, fa desiderare che s'indirizzino gli studj su questa materia, a vantaggio dell'industria patria. Si domanda perciò un

« Manuale che esponga in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1866.

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di lire 864. Le Memorie premiate rimangono di proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle entro un anno dall'aggiudicazione, consegnandone otto copie all'amministrazione dell'Ospedale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potranno conseguire il denaro.

PREMIO STRAORDINARIO CASTIGLIONI

Per il premio di lire 800 offerto dal S. C. cav. dottor Cesare Castiglioni, direttore del manicomio della Senavra, non essendosi trovata soddisfacente la soluzione al quesito *Sull'organizzazione del personale sanitario*, proposto al 12 novembre 1859, si domanda ora una

« Memoria sopra studj ed osservazioni di meteorologia risguardanti una data circoscrizione territoriale nel Regno d'Italia, e preferibil-

Digitized by Google

mente il territorio lombardo, i cui corollarj siano giudicati di reale importanza e di utilità pratica. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto aprile 1865.

NORME GENERALI PER TUTTI I CONCORSI

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i membri effettivi del R. Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere rimesse franche di porto, nel termine prefisso, alla segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contradistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'autore. Si raccomanda l'osservanza di tali discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell'archivio dell'Istituto, per uso d'ufficio e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Il Presidente,
A. VERGA.

Il Segretario,
G. Curioni.

Digitized by Google

SULLA IMPORTANZA

DEI

CIMELJ SCIENTIFICI E DEI MANOSCRITTI

DI

ALESSANDRO VOLTA

DISCORSO

del cav. prof. **LUIGI MAGRINI**

È debito d'ogni colta nazione di raccogliere e trasmettere alle venture generazioni quanto rimane dei privilegiati intelletti che le sono appartenuti. Le loro memorie sono voci sonore e potenti, che chiamano dall'avvenire altri uomini grandi, li convocano, e li istruiscono nella palestra dell'emulazione e dell'esempio.

Alessandro Volta, cui l'Italia va debitrice di una delle sue prinpali glorie scientifiche (forse la maggiore), e cui l'umanità deve i grandi benefizj che scaturirono da'suoi ritrovamenti, lasciava fra le supellettili fisiche i primi esemplari di quegli strumenti di sua invenzione, e di sua mano in parte costruiti, anzi improvvisati, che pur gli valsero per riuscire alle scoperte che immortalarono il suo nome.

Lasciava moltitudine di fogli e fascicoli, dove giornalmente scriveva le sue sperienze, correggeva e modificava alcune opinioni; dove guardingo improntava i passi delle diuturne sue investigazioni, e stereotipava, ci si permetta l'espressione, la via percorsa nella ricerca di quegli effetti e di quelle leggi, che diverranno probabilmente fonte di nuova gloria avvenire. Vi sono lavori che non videro per anco la luce, e pur contengono fatti e dottrine attribuite a sapienti stranieri, comparsi però assai tempo dopo di lui. Il per-

Digitized by Google

chè in oggi non si tratta soltanto di celebrare la memoria di un illustre defunto, nè di far pompa, comechè legittima, di orgoglio nazionale, ma di rettificare la storia della scienza, o di darle compimento; si tratta di proporre alla vista della studiosa gioventù oggetti e scritti che contrassegnano la via tenuta da un ingegno creatore, per giungere a verità sconosciute, e che offrono alle intelligenze aperte e volonterose, traguardi e visuali con cui proseguire felicemente il cammino.

Destinati dalla benevolenza de' nostri colleghi al cospicuo onore di rilevare in questo giorno solenne la importanza scientifica della nobile e filantropica impresa d'impedire lo sperdimento di sì preziose reliquie, abbiamo fiducia, o signori, che se il nostro dire non risponderà alla grandezza del soggetto, varrà almeno ad esprimere i sentimenti di riverenza e d'ammirazione, da cui siamo profondamente commossi.

L'immaginazione ha strettissima analogia con tutte le facoltà della mente: risveglia le idee, moltiplica i loro nessi, dà loro colore e veste; e accoppiando le une coll'altre in tutto il loro poligono, rende disinvolto, facile, e spedito il giudizio. L'immaginazione fa più pronta, più attiva, più risoluta la volontà; reca luce a conoscere, energia a volere, e forse non a torto si disse, ch'ella tornava utile fino alle stesse nude discipline dei numeri e della estensione.

Il giovine Volta, sentendo lo spirito possente delle muse, volle entrare nella sua gloriosa carriera coronato de' fiori della poesia. Si leggeranno con vivo interesse gli autografi inediti, contenenti le primizie de' suoi studj letterarj, in quanto che, varcati di poco i primi tre lustri, manifestano in lui una tendenza alla contemplazione dei fenomeni naturali, e porgono indizio ch'era nato per la scoperta di nuovi fatti.

Scelse a soggetto della sua musa latina quegli effetti fisici e chimici, che per le indagini di Priestley e pel trovato di Musschenbroeck e di Cuneo menavano rumore in quell'età.

Nobilissimo troverete, o signori, anche il carme in terza rima che ha tessuto per la salita di Saussure al monte Bianco, e dove

Digitized by Google

sono maestrevolmente toccate le principali sperienze fisiche da Saussure eseguite su quelle balze agghiacciate (1). Altri versi di vario argomento troverete ridondanti di fiori e di amabile festività. Questo esempio raccomandi la coltura letteraria alla gioventù; chè la stessa poesia non è straniera a qualunque modo di educazione (2).

A quell'età, in cui non andò perduta pel Galileo l'oscillazione di una lampada, il Volta usufruttava l'esperimento del dottor Cigna sull'attrazione esercitata da una piccola lastra di metallo isolata verso un nastro elettrizzato. Quest'osservazione risvegliava il suo ingegno creatore a fare una serie di scoperte così collegate insieme, che una veramente si dà mano all'altra. Egli richiamava ad un rigoroso esame la spiegazione del Beccaria riguardo al fenomeno della *elettricità vindice*, indirizzandogli le sue *ricerche sulla forza attrattiva del fuoco elettrico e sui fenomeni che ne conseguono* (3).

In questa dissertazione del 1769 faceva passi da gigante; imperciocchè volgendosi a considerare le *atmosfere elettriche*, ne deduceva la bella teoria della *capacità dei conduttori*; ravvisava nella proprietà che godono tutti i corpi idioelettrici di ritenere in sè quasi irretita l'elettricità una volta accumulata, la vera spiegazione appunto del suindicato fenomeno dell'elettricità vindice; e volgendo nella mente tutte le conseguenze che si potevano dedurre dall'esperimento del Cigna e del Beccaria, si conduceva più tardi alla invenzione del suo mirabile elettroforo.

Per le quali cose non può riuscire indifferente agli eruditi di avere sott'occhio l'originale e la prima rarissima edizione di questo suo primo lavoro (4), ove in modo sagace e inventivo seppe alle sperienze appoggiare i suoi ragionamenti.

Abbiamo creduto di richiamare in modo speciale la vostra attenzione, o signori, su quest'epistola, perchè caratterizza il Volta, poco più che quadrilustre, per canuto filosofo e valente sperimentatore; anzi per uno di quegli uomini di genio, nei quali l'intelletto sente uno stimolo incessante ad una sintesi filosofica dei diversi fenomeni.

(1) Le note sono in fine.

Digitized by Google

Invero, oltre all'attrazione generale, alle cui leggi soggiace il macrocosmo, egli ammetteva altre specie di attrazioni, e perciò di movimenti, che per l'influsso di una materia sottile hanno luogo in tutti i corpi, anzi in ciascuna delle loro singole particole; movimento di diverso ordine, secondo la loro natura, donde le rispettive individualità o le specifiche loro attività; e ne traeva la conseguenza, che tutte le forze della natura potevano derivare da uno stesso principio, lasciando intravedere siffatto principio consistere in un incessante lavoro molecolare (5).

Questa breve discussione sopra uno scritto già da molti anni di pubblica ragione, valga a completare la storia sopra un punto culminante della scienza, facendo vedere come sino dal 1769 nella mente del Volta balenasse l'idea di coordinare e spingere i fatti all'altezza dell'unità di principio, ch'è veramente il palio cui mirano i lavori de' più insigni fisici moderni.

Molti fra gli stessi scienziati errano o s'infingono grande giudicando il Volta solamente per le molteplici scoperte elettriche, o passando sotto silenzio parecchi suoi trovati in varj rami delle naturali discipline, o non considerandoli di tutto suo diritto. In verità, fanno meraviglia le sue profonde vedute sul calorico e sul gas, sulla genesi dell'alcali volatile, sui processi per ottenere il fosforo, e tante altre di lui ricerche di tal genere, sviluppate negli autografi che abbiamo raccolti, e che solo in parte videro la luce, come appendici nella traduzione italiana del dizionario di chimica di Macquer, apprestata dallo Scopoli. Le sue riflessioni sulla fiamma e sul magnetismo meriterebbero di essere considerate dai moderni, tanto più che furono anteriori a quelle di Davy e di altri naturalisti di gran nome.

Vi sono trasfuse ed ampliate le dottrine di Priestley, Cavendish, Black, Bayer: e mostrano quanto sino dal 1776 il Volta fosse addentro nella chimica pneumatica nascente. L'esposizione di quei manoscritti rammenterà ai visitatori quanto egli abbia contribuito allo sviluppo e all'incremento di queste discipline.

È prezioso anche lo scritto originale contenente la relazione del suo viaggio nella Svizzera, perchè (stampato in pochi esemplari

Digitized by Google

come strenna di nozze ragguardevoli) non sarebbe facile di poterlo altrimenti studiare. Quella relazione d'altronde merita di essere considerata per le copiose cognizioni che contiene di mineralogia e geologia, a quell'epoca pregevolissime; per un saggio allora importantissimo di livellazione barometrica fatta dalle Alpi sul lago di Lucerna; e sopratutto pei germi che racchiude di molte future di lui scoperte. Delle quali la diretta manifestazione veniva ritardata, perchè l'avvedutezza sua nello sperimentare era congiunta al modesto riserbo di nulla riferire di cui non si fosse accertato con ripetuti tentativi.

Quanti fenomeni passano inosservati non meno dal volgo che dall'uomo colto, per la sola ragione d'averli sempre sott'occhio! Ma era fitto nella mente del Volta il principio, che niuna manifestazione della natura si dovesse mai trascurare dal filosofo; principio che gli fu ripetute volte fecondo d'importanti conseguenze nelle sue ricerche.

Le bollicelle d'aria che scaturiscono dalle acque, massime stagnanti e limacciose, gli servirono di traccia nel 1776 alla prima scoperta dell'aria infiammabile nativa delle paludi, come l'appellava il Volta. E di getto ne scopriva egli stesso la causa nel disfacimento delle sostanze organiche, e ne stabiliva i caratteri, rilevandone la varietà, e tutte le circostanze più o meno favorevoli allo sviluppo di quel fluido. Di che fanno piena fede le sue lettere del 1777 al P. Campi.

Eppure fino a quell'epoca i Pringle, i Lavoisier, i Priestley opinavano che la genesi dell'aria infiammabile fosse sempre metallurgica, cioè la riguardavano come un esclusivo attributo del regno minerale.

Per la qual cosa all'esame de'suoi manoscritti e alla vista del suo eudiometro (6) non possiamo difenderci da una ingrata e profonda impressione, considerando che con ingiusto silenzio dagli oltramontani si tace del Volta, allorchè trattasi dell'idrogeno carburato, che fino dal 1776 egli proponeva di sostituire all'olio delle lucerne.

E alla presenza delle sue pistole ad aria infiammabile, alla cui

Digitized by Google

invenzione fu menato dall'osservare l'impetuoso esplodere del gas idrogeno coll'ossigeno dell'aria, chi non riconoscerà il germe di quegl'ingegnosi meccanismi, che, ideati prima da Braun e da De-Cristoforis, vennero poi da Lenoir e da Barsanti perfezionati in guisa, che l'industria ha già cominciato a giovarsene in quelle bisogne che non richieggono un motore molto potente, nè continuo?

Già per tempo la scintilla elettrica aveva servito ad infiammare certi vapori, certi gas, ma all'aria libera. Volta fu il primo che in vasi chiusi si provasse a ripetere il fenomeno; ed è suo l'apparato del quale giovossi il Cavendish per operare nel 1781 la sintesi dell'acqua.

Altri strumenti fra que'cimelj ci ricordano ch'egli, dopo le sue ricerche sulle arie, in que'tempi di chimica caligine chiamate fattizie, rivolgeva i suoi studj intorno a un soggetto di maggiore importanza.

A quei giorni regnava tra i fisici la discordia sulla dilatazione dell'aria comune; non si era ben definito se ella riuscisse proporzionale, o no, alle variazioni di temperatura, e quanta fosse per ogni aumento di questa. Da tale questione principalmente dipendeva l'applicazione della famosa legge di Boyle e di Mariotte.

Volta pel primo completamente la sciolse nel 1793, riconoscendo uniforme quella dilatazione; ne determinò anzi la grandezza per ogni grado di temperatura; e discoprì la cagione per cui, cominciando da Amontons, furono indotti in errore tutti i fisici che lo avevano preceduto nell'ardua ricerca di siffatte relazioni (7).

L'Istituto compie pertanto un sacro dovere col volgere l'attenzione degli scienziati all'apparecchio stesso di cui si serviva in tali investigazioni, e a'suoi autografi, cioè alle fonti originali che trattano di questa materia, ove la fedele storia delle leggi scoperte, impone a tutti l'obbligo di concederne al Volta la priorità.

Ripetendo le stesse indagini sui vapori acquei, egli prima d'ogni altro avvertiva che arie, gas e vapori, nel dilatarsi pel calore o contrarsi pel freddo, subivano lo stesso influsso, ed erano vincolati da un medesimo rapporto.

Sorprende che, in materia sì delicata, Volta avesse ottenuto, con apparecchi, si può dire, improvvisati, il coefficiente della dilata-

Digitized by Google

zione di que' corpi così sfuggevoli assai poco diverso dalle misure che ci fornirono altri fisici in Francia e in Inghilterra (8). Eppure questo di lui vanto, quasi disconosciuto dagl'Italiani medesimi, è negato da molti stranieri.

Dobbiamo poi lamentare l'equivoco di De La Rive che, nei cenni biografici del Volta, confonde la questione di priorità con quella della maggior estensione data alla di lui scoperta da Dalton e Gay-Lussac.

Notevoli per altro e confortanti sono le seguenti parole dell'illustre Pictet: « Il lavoro del Volta sulla uniforme dilatazione dell'aria nelle diverse temperature era ignoto a Dalton e Gay-Lussac, allorchè nove anni e più dopo le indagini di lui intrapresero, l'uno non sapendo dell'altro, un lavoro analogo, i cui risultamenti confermano appieno quelli del fisico italiano, ignorati del pari da tutti gli autori che citano le ingegnose sperienze di que' due, senza ricordare il Volta, primo di tempo in questa importante ricerca (9). »

Nei manoscritti del Volta abbondano le prove di aver egli, non solo confermato con più estesi sperimenti il ritrovamento di Saussure che *la quantità di vapore (proveniente da uno stesso liquido) suscettibile ad essere contenuto in un dato spazio, è relativa soltanto alla temperatura dello spazio medesimo*, ma di avere altresì eseguito, molto prima di Dalton, con apparati di tutta sua invenzione, il processo per determinare ben anche la pressione che i vapori esercitano a diverse temperature in un recipiente di costante capacità.

Con fine accorgimento seppe distinguere e sottrarre l'effetto termometrico da quello che dipende dall'aumentata elasticità e per temperatura insieme e per quantità di vapore, circostanze da altri prima di lui trascurate; ed ha potuto altresì riconoscere che la elasticità segue una progressione geometrica crescente al crescere uniforme della temperatura.

Gli autografi di lui ci fanno un debito di proclamarlo scopritore anche della famosa legge sulle massime forze elastiche, pressochè uguali, dei vapori di diversi liquidi, a temperature equidistanti da quelle dei rispettivi punti d'ebollizione sotto la stessa pressione at-

Digitized by Google

mosferica: legge assai più tardi attribuita al fisico scozzese. È bello, è mirabile vedere le innumerevoli tavole scritte di propria mano fino dal 1793, contenenti i risultati numerici delle succitate sperienze.

A voi, o signori, colti in ogni genere di umano sapere, certamente sono conosciuti i vantaggi da siffatte ricerche derivati alle scienze naturali, non meno che alle arti e all'industria manifattrice. Ogni cultore di queste discipline, all'esame dei documenti che oggi possiamo offrire, dovrà convincersi della priorità del Volta a ben meritare della fisica anche nella dottrina dei fluidi elastici; e sarà pago di rilevare aver fatti il Volta più discorsi sullo stesso tema nelle società, nei circoli letterarj, nei consessi accademici, stendendo di nuovo il lavoro, modificando ed ampliando ad ogni novella occasione le relative sperienze; per il che terrà in conto di preziosi anche i manoscritti che riguardano argomenti altre volte investigati.

A questa classe appartiene l'autografo inedito del 1795, contenente il capitale lavoro sulle forze elastiche dei gas e dei vapori a differenti temperature, che Volta aveva compito parecchi anni prima di Gay-Lussac e Dalton.

Il prof. Configliachi dichiara, nel suo elogio del Volta, di serbare e venerare qual gemma preziosa cotesto autografo, ove sono descritti i di lui apparati, e registrate le sue scoperte. Siamo lieti di avere ricuperato questo importantissimo scritto, che è uno dei monumenti più autentici di uno dei principali suoi trionfi.

Nel primo giovanile lavoro del Volta *De vi attractiva ignis electrici*, pregevole per le ingegnose viste sull'azione dell'elettrico in distanza, dominavano le idee sistematiche: ma nelle opere successive l'osservazione fu la sola di lui guida. Di fatto, nella seconda Memoria del 1771, indirizzata allo Spallanzani, non si trova più quasi veruna speculazione teorica, ma pratiche investigazioni per determinare la natura della elettricità dei corpi ricoperti da tale o tal altro intonaco, e per assegnare le circostanze di temperatura, di calore, d'elasticità.... che fanno variare il fenomeno.

Se non che l'ingegno penetrantissimo ed ordinato del Volta, di

Digitized by Google

buon'ora rivolse i suoi studj alla elettrometria, ch'era allora da crearsi; imperocchè ai semplici indicatori di Bennet, di Canton, di Henley, di Cavallo impropriamente venia dato il nome di elettrometri; e d'altronde, senza misure esatte e comparative degli effetti naturali, non si ha e non si può averne scienza.

Nei manoscritti, o signori, oltre agli originali delle sue lettere al Lichtenberg, che sono il principale deposito di sue ricerche elettrometriche, troverete assai fogli stesi di proprio pugno, ove con molte sperienze stabilisce le proprietà de'suoi elettrometri a paglie sottili; ove discorre dei mezzi di rendere questi strumenti comparabili a sè stessi e agli altri, e spiega profonde vedute, che sarebbe opportunissimo di poter scorgere nelle opere moderne.

Nelle supellettili ravviserete, fra varj elettrometri che gli servirono per calcolare appunto le diverse azioni elettriche, quello cui il Volta tolse via i fili metallici per sostituirvi le sue pagliette: cambiamento che parrebbe senza importanza, se non si sapesse che il novello strumento possiede la proprietà di dare fra zero e 50 gradi un allontanamento angolare delle due pagliette in esatta proporzione colle cariche elettriche.

E proverete certo una viva compiacenza nel riconoscervi quello strumento, inventato pur esso dal Volta, cui più meritamente che ad altri si adatta il nome di bilancia elettrica, colla quale egli istituiva le più fine ricerche sulla misura dell'attività elettrica, in relazione alle diverse distanze.

Arbitro di tali mezzi, ei penetrava nei più reconditi segreti, e faceva uscire dalle sue mani quel meraviglioso apparecchio di poca mole e di tenue costo, che, vera fenice elettrica, trova in sè medesimo sempre nuovo alimento. Andiamo superbi di possedere, fra più *elettrofori* di sua mano lavorati, l'*elettroforo tascabile*, quello stesso che al nostro fisico viatore serviva in molte circostanze, come una vena inessicabile di elettricità; quello stesso con cui eseguiva tante curiose e istruttive sperienze in Losanna, Basilea, Magonza, Berlino.... in Francia e in Inghilterra; per le quali veniva eletto membro delle più insigni accademie, e otteneva gli applausi dei principi, e meritava che da tutte le parti d'Europa i dotti gli scrivessero per allegrarsi della *superba e utilissima scoperta da lui*

Digitized by Google

fatta (riportiamo le stesse parole del conte di Firmian) *con tanto onore alla di lui patria ed all'Italia tutta, madre delle scienze e delle arti.* I cimelj ed i manoscritti esposti alla pubblica vista sono monumenti autentici, sono prove irrefragabili, che devono far tacere per sempre i dubbj e i pensieri poco savj di chi suppose inventato l'elettroforo dal Wilke pria che dal Volta.

A dir vero, il ritrovamento dell'elettroforo è per principj teorici sì strettamente collegato a quello del *condensatore*, che chi ha inventato l'uno avrebbe ad essere inventore anche dell'altro, l'ultimo essendo una conseguenza naturale, una stretta deduzione del primo.

Non una sola scoperta del Volta può dirsi frutto del caso: nulla vi è stato di fortuito nelle modificazioni fatte all'elettroforo per trasformarlo in condensatore, che, vero microscopio di nuova specie, porta a straordinario ingrandimento i segni elettrici.

Noi possediamo, o signori, quell'elettrometro condensatore che al grand'uomo servì poi di scala al miracolo della sua pila: noi possediamo il primo esemplare di quello strumento sì desiderato dai cultori delle cose naturali, con cui si può sorprendere il minimo grado di quella elettricità che sfuggiva non solo ai sensi, ma ben anco a tutti gli altri strumenti di simil foggia allora conosciuti. Questo nuovo e stupendo congegno fu consegnato dal Volta nello scritto (di cui si conserva la minuta originale) che inviò all'accademia reale di Londra, dalla quale fu perciò rimeritato colla medaglia d'oro (che è un ornamento della nostra raccolta), col diploma di socio e colla rara distinzione di stamparne la relativa Memoria nelle anglicane transazioni filosofiche, col testo italiano accanto alla traduzione inglese.

Volta, facendo tesoro di ogni nuova cognizione, si studiava di praticarla nei bisogni della vita; epperò tanto diffuse, più particolarmente in Germania, la sua lampada perpetua a gas idrogeno. Un esemplare di quest'ingegnosa applicazione dell'elettroforo fa bella mostra ne' cimelj, e contrassegna una delle orme stampate dal patrizio comense nella palestra delle utili cognizioni.

Fra le supellettili scientifiche appare una macchina elettrica di Nairne, ove il celebre artefice inglese sostituì ai larghi conduttori,

Digitized by Google

coi quali era solito armare le sue macchine riputatissime, un sistema di piccoli cilindri, la cui capacità per l'elettrico, dopo le sperienze pubblicate dal Volta nel 1778, fu riconosciuta maggiore di quella dei cilindri di grande diametro a pari superficie.

È notabile un autografo (minuta di una lettera non si sa a chi diretta) sull'elettricità che il ghiaccio ed altre sostanze svolgono per raschiamento. Sapevasi allora che per attrito non si traeva elettricità dal ghiaccio, se non raffreddandolo a molti gradi sotto zero. Da tale scritto si raccoglie invece che, sostituendo il raschiamento all'attrito, si ottengono benissimo i fenomeni elettrici dal ghiaccio anche a zero; laonde pare che quest'osservazione debba riuscire nuova nella luce eziandio della scienza attuale.

Non meno osservabile è un foglio in cui, dopo avere mostrato che l'istesso corpo idioelettrico si elettrizza quando *in più*, quando *in meno*, secondo le circostanze, il Volta soggiugne: *e secondo anche si adoperi un forte e serrato, od un leggero o blando strofinamento.* La importanza di questa osservazioue emerge anche dal riflesso che si riferisce ad esperienze da alcuni odierni fisici date per nuove.

Che alla mente del Volta, oltre al privilegio della sapienza fosse conceduto l'istinto delle utili applicazioni, lo comprova un autografo in data di Como 18 aprile 1777, diretto al professore Barletti; autografo che in tempi, per gli eredi Volta, meno calamitosi, fu ricuperato con una somma rilevante. È una lettera contenente la singolare proposta, notevolissima per quell'epoca, di trasmettere segnali a grandi distanze per mezzo dell'elettricità ordinaria. Vi si scorge una figura coi particolari conducenti alla sua pratica applicazione. Egli è questo un documento di grandissimo interesse per la storia della scienza, in quanto che segna forse il primo ardito insieme e sicuro passo nella invenzione ed istituzione della telegrafia elettrica.

Conserviamo alcuni apparecchi semplicissimi, coi quali l'illustre fisico italiano si pose ad investigare da qual fonte mai prove-

Digitized by Google

nisse l'elettricità atmosferica. E veramente il Volta otteneva, mediante il suo condensatore, manifesti segni di elettricità negativa dai vasi ove faceva svaporar l'acqua. In un foglio anzi dichiara di avere pensato a questa delicata ancorchè semplice sperienza fino dal 1778, ma che diverse circostanze gli avevano allora impedito di eseguirla, *ed esserne venuto a capo solo qualche anno dopo, in compagnia di alcuni accademici di Parigi.*

Lavoisier e De La Place d'altronde, in fine della Memoria da essi pubblicata sullo stesso soggetto, dichiarano solamente: *si compiacque il Volta di assistere alle nostre sperienze, e di esserci utile.*

Arago, non trovando di poter conciliare due relazioni sì contraddittorie, lascia indecisa la questione della priorità, e prende il delicato partito di non separare più i nomi di Volta, Lavoisier e De La Place parlando di questi fenomeni.

Ma noi siamo in possesso di un autografo del 1782, ignorato dal segretario dell'Istituto di Francia, che rischiara la controversia, ed anzi, a parer nostro, la risolve completamente. Imperciocchè, informando il ministro conte Firmian delle sue occupazioni a Parigi, egli accenna alle sperienze eseguite in compagnia di Lavoiser e De La Place, nelle quali riuscì finalmente ad eccitare l'elettricità, e ad averne segni ben distinti colla semplice evaporazione dell'acqua. Aggiunge, di avere potuto determinare anche la qualità dell'elettrico, ch'è negativo nei corpi da cui si staccano i vapori; ciò mostra che cotesti vapori portano via seco nell'aria elettricità positiva, quale appunto regna costantemente nelle regioni superiori dell'atmosfera. Ed ecco scoperta l'origine, od una delle origini della elettricità atmosferica. Assicura infine che i segni elettrici ottenuti con siffatte sperienze sono stati abbastanza forti per dare la scintilla coll'ajuto del suo condensatore.

Una sì positiva e franca dichiarazione del sommo fisico deve soddisfare tanto quelli che in tesi generale considerano come inventori coloro che primi, giovandosi dell'esperienza, hanno comprovata l'esistenza di un fatto; quanto gli altri i quali non vedono che un merito secondario nell'opera, a parer loro, pressochè materiale, condotta di necessità dalle sperienze, e riservano perciò la loro stima a chi le ha ideate. Questi principj sono, a dire il vero,

Digitized by Google

amendue troppo esclusivi; contuttociò l'autografo in discorso ci autorizza ad applicare sì l'uno come l'altro in favore del Volta. Perciocchè, l'esperimento non fu esso intrapreso dietro i suggerimenti di Volta? E non bisognava possedere mezzi particolari di osservazione, creare anzi nuovi strumenti, per far uscire dal giro delle ipotesi l'idea del concorso della elettricità alla generazione dei vapori? Or bene, Lavoisier e De La Place si servirono degli strumenti di Volta, che furono sotto i suoi occhi fabbricati a Parigi; e chiesero la di lui assistenza nei loro esperimenti, assistenza che dichiararono riuscita efficace. Tante prove di un'azione sì diretta, non solo congiungono il nome di Volta a tutta la teoria della elettricità dei vapori, ma gli rivendicano altresì la priorità della scoperta.

Del resto, la importanza dell'autografo inedito, di cui si tratta, emerge dal sapere che l'esperimento ivi descritto è la base del ramo più curioso della meteorologia.

Un vaso metallico isolato, che troverete fra i cimelj, da cui l'acqua svapora, diventa elettrico perchè, nel passare dallo stato liquido allo stato aeriforme, quell'acqua toglie dai corpi coi quali è in contatto, non solamente del calore, ma anche dell'elettricità. Epperò l'elettricità dev'essere parte integrante delle grandi masse di vapori, che si formano giornalmente a spese delle acque del mare, dei laghi e dei fiumi. Nè vale il dire, sapersi in oggi che non riesce l'esperienza quando si opera coll'acqua distillata: imperciocchè, in primo luogo non crediamo che ciò sia per anco abbastanza provato; in secondo luogo tal circostanza, posta anche fuori d'ogni dubbio, non attenua per nulla la importanza meteorica dell'esperimento di Volta, per la ragione che l'acqua dei mari, dei laghi e dei fiumi non è mai perfettamente pura.

L'elettricità atmosferica pertanto, che in un dì burrascoso guizza con istantaneo bagliore da ogni banda e cagiona effetti sì tremendi, sarebbe in gran parte il prodotto della giornaliera evaporazione dell'acqua, l'inevitabile conseguenza di un fenomeno che si sviluppa con gradazioni talmente insensibili, che i nostri sensi non ne potrebbero scorgere a niun patto i progressi.

È osservabile che questo pensiero di Volta rifulgesse per fino nella sua prima Memoria del 1769, contenendovisi un articolo,

Digitized by Google

ove dichiara che le dissoluzioni, le volatilizzazioni, le effervescenze chimiche, ecc., sconvolgendo le minime particole dei corpi, dovevano turbare in essi l'equilibrio elettrico (10).

Nè si contentò di una mera induzione: vedrete fra i cimelj un bicchiere di vetro col fondo metallico, da potersi applicare all'elettrometro, nel qual bicchiere il Volta producendo le effervescenze, otteneva i segni elettrici. È osservabile che questo stesso bicchiere, per mezzo di appendici metalliche che lo abbracciano esternamente, abbia potuto servire ad alcune altre sperienze sui vapori generati dalla corrente voltiana.

Il nostro celeberrimo fisico ingrandiva le teorie elettriche, connettendo i fenomeni atmosferici coi terrestri, e gli effetti della tranquilla giornaliera evaporazione coll'adunarsi dei nembi procellosi e collo scroscio del fulmine. Importandogli per altro di conoscere gli andamenti e le vicende della elettricità moderata e blanda che domina in ogni tempo nell'atmosfera, forse più che della elettricità strepitosa dei temporali, a tal uopo ricorreva a uno strano espediente: adattava alla punta dell'asta metallica, di cui va fornito l'elettrometro, un candellino, od anche un semplice zolfanello acceso.

Gli eruditi in queste discipline mireranno con interesse nella nostra raccolta *l'elettrometro atmosferico portatile, munito di uno di que' moccolini*, con cui il Volta soleva esplorare in luogo aperto od eminente lo stato elettrico dell'aria, essendosi accertato che per l'aggiunta della fiamma il suo strumento, al paragone degli altri allora conosciuti, diveniva tre o quattro volte più sensibile alle azioni elettriche; e ne aveva ragione pensando che la corrente d'aria generata dalla fiamma, moltiplica le comunicazioni fra la punta metallica e le molecole atmosferiche.

Il vostro sguardo, o signori, resterà pur soddisfatto nello scorgere quell'apparecchio, con cui il Volta era solito di rappresentare la sua ipotesi sulla formazione della grandine. Al leggere poi lo scritto in cui quelle idee singolari sono consegnate, mentre si deve riconoscervi la grande circospezione di lui nel metterle alla luce in via puramente ipotetica, non si può non riguardarlo come un parto di elevato intelletto, come un complesso di teoriche sommamente istruttivo.

Digitized by Google

Nelle dissertazioni inedite pronunciate in varie solennità sullo stato elettrico dell'atmosfera, è da ammirarsi il suo spirito d'analisi nella ricerca e nella misura dei fatti.

E per questo merita speciale considerazione un autografo contenente la minuta di una Memoria letta all'Istituto Italiano nel dicembre del 1812, nella quale, concedendo la debita estensione, assegna nello stesso tempo i giusti limiti al potere della elettricità sui fenomeni meteorici. La Memoria è consacrata particolarmente a mostrare che nè le stelle cadenti, nè i bolidi devono considerarsi come fenomeni elettrici. Questo lavoro veniva parecchi anni prima recitato in occasione di laurea. Comunicandolo poi all'Istituto Italiano, vi fece alcune modificazioni ed aggiunte; ma è rimasto inedito, chè il rendiconto dell'ultima seduta di quell'anno si limitò a farne un breve cenno. La copia, pure autografa, di questo discorso era poi divenuta proprietà dell'onorevole nostro collega professore Cornalia; e dobbiamo al suo amor patrio, se oggi fa parte della nostra raccolta.

I lavori finora discorsi, cui si rannodano come corollarj varj altri che gli studiosi avranno agio di conoscere, e che noi per amore di brevità dobbiamo qui trasandare; basterebbero a celebrarne l'autore, quasi toccata avesse la meta.

Ma la natura ben altri arcani e più meravigliosi serbava a disvelare al Volta, in premio della scrupolosa esattezza con cui paragonava tra loro gli effetti, della diligenza non mai spaventata dai più minuti particolari, della serenità di mente che non si lasciava sorprendere dalle anomalie, nemmeno quando sembravano favorire l'ingrandimento della scienza e renderla più brillante; della ingenuità con cui confessava i suoi sbagli, e non nascondeva i passi che lo menarono alle scoperte; la natura, in premio di queste sue virtù, che brillano perfino ne' suoi abbozzi, permise al Volta di raccorre nel di lei campo inesauribile altri e sì preziosi frutti da far perpetuo il nome di lui nella memoria degli uomini, ad incremento della gloria scientifica d'Italia.

Eccoci giunti ad una di quelle epoche fortunate ma rarissime, nelle quali un fatto capitale, proceduto da fortuite combinazioni,

Digitized by Google

venendo fecondato dal genio, dà origine ad una scientifica rivoluzione.

Per dare un conveniente sviluppo alle circostanze che accompagnarono il memorando avvenimento cui accenniamo, avremmo dovuto riserbarci più tempo di quel poco che ancora ci rimane. Ma ci siamo creduti in obbligo di dare maggior estensione a quella parte del nostro discorso, che mirava a porre in luce cose meno conosciute o più controverse.

Le convulsioni spasmodiche vedute dal Galvani nelle rane preparate allorchè si scaricava un conduttore elettrizzato nella di cui atmosfera erano immerse, lungi dall'essere da lui riguardate come effetto del veloce afflusso elettrico verso il punto della scarica, le reputò come un fatto nuovo, e si credette trasportato in un altro mondo. L'anatomico di Bologna fu indotto a supporne la causa in una elettricità propria degli organi animali, dacchè variandone in mille guise gli esperimenti, s'imbattè nel fatto che i moti muscolari di quegli animaletti già da qualche tempo scorticati, si ottenevano senza intervento di alcuna straniera elettricità, quando s'interponga una laminetta metallica, o ancora meglio due laminette di metallo dissimili, fra un muscolo e un nervo. Lo stupore legittimo del professore bolognese fu allora diviso da tutta l'Europa.

Galvani analizzando l'esperienza in tutte le sue particolarità, credette di trovarvi gli effetti della bottiglia di Leida: l'elettricità positiva, a suo avviso, aveva sede nei nervi, la negativa nei muscoli; e la lamina metallica interposta fra i due organi, era il conduttore per cui si operava la scarica. In siffatta guisa l'elettricità balzava di seggio il fluido nerveo, che allora serviva a spiegare i fenomeni della vita. Più non si dubitava di avere trovato l'agente che porta al sensorio le esterne impressioni, che subordina gli organi degli animali alla loro intelligenza, che genera i moti dei loro membri a seconda della volontà.

Tanti erano veramente, e sì belli gli sperimenti che testificavano questa seducente ipotesi; tante le apparenze che la suffragavano, tanta la sottigliezza dei ragionamenti che irretirono la mente di Galvani, che non solo lo assolvono di quella sua fede, onde la sostenne come verace; ma scusano altresì i molti chiarissimi in-

Digitized by Google

gegni che vennero nella di lui sentenza, affascinati dal complesso dei nuovi fenomeni.

Ma queste splendide illusioni durarono poco: tutto cotesto bel romanzo disparve davanti al severo linguaggio e alla logica inesorabile degli sperimenti di Volta.

Quale risvegliamento d'idee feconde! Che giusto indirizzo per chi si pone a contemplare i mezzi tanto ingegnosi quanto semplici di cui si valse in queste sue ricerche, e che rifulgono nei cimelj! E que' fogli stesi dal Volta nell'atto delle sue sperienze, come rischiarano la via da lui tenuta nel passare a grado a grado dall'opinione che dapprincipio divideva con enfasi col Galvani, di una elettricità propria e nativa della rana, all'altra tutta sua che dell'elettricità si svolge pel semplice contatto dei metalli, e in generale delle sostanze eterogenee, anche senza l'intervento dell'animale!

Lo studio di questi autografi, e l'esame degli apparecchi stereotipi dei fatti nascenti dalle ricerche voltiane, avvierà gli studiosi all'arte dello sperimentare, li ammaestrerà a diffidar delle prime vedute, a variare di continuo la forma degli apparecchi. E se una impaziente immaginazione dovesse per avventura ritrarli dalla via lenta, ma sicura, della osservazoine, saranno forse arrestati sullo sdrucciolo terreno, vedendo un uomo di genio non trascurare le più piccole circostanze, comechè minime si fossero.

Ponderando sugli scritti abbozzati dal Volta a mano a mano gli si presentavano i fenomeni, si comprenderà come il Galvani per troppa sollecitudine della meta non desse luogo al sospetto che la elettricità, da lui riputata propria dell'animale, non fosse piuttosto causata dai metalli di che si serviva nelle sperienze.

Il quale sapiente sospetto non essendo sfuggito al penetrante accorgimento del Volta, condusse a passo a passo il prudente fisico a dimostrare che l'elettricità che manifestavasi nelle convulsioni delle rane, era loro estranea, ed anzichè animale, era metallica, epperò unica ed identica colla elettricità comune.

Nella sala che oggi s'inaugura, sarete lieti, o signori, di riconoscere quel piccolo arnese mediante il quale Volta, ripetendo l'esperienza, con cui il Galvani credeva di aver vinto il suo avversario

Digitized by Google

(mostrando che le contrazioni accadevano col toccare i nervi ed i muscoli della rana con un solo metallo, e non con due lamine dissimili), trovò invece argomenti in favore della sua nuova teoria, col far vedere, che le parti di uno stesso metallo, considerate identiche rispetto al nome, ed anche rispetto alla chimica loro natura, differivano tuttavia per altre circostanze, e potevano divenire elettricamente attive per differenza di temperatura, di pulimento e di contatto fra i nervi ed i muscoli.

E quando il suo antagonista dottor Valli originava le convulsioni dal semplice contatto fra loro di due parti della rana, senza verun intervento di armature metalliche; quando a quest'aspro attacco gli stessi amici del Volta lo credevano completamente battuto, egli, sdegnoso di piatire (sono espressioni tratte da'suoi scritti) coi galvanisti giovani e vecchi, che si vantavano di averlo ridotto al silenzio, ritiravasi dalla giostra, per fecondare la sua meditazione *provando e riprovando.*

Ed eccolo, dopo otto anni di silenzio, eccolo a recare in pubblica luce il frutto delle sue nascose fatiche.

Un attento esame delle sperienze del Valli fece vedere al nostro fisico che per la loro felice riuscita occorrevano due condizioni: la maggior possibile eterogeneità fra gli organi degli animali ridotti al contatto, e la interposizione fra quegli stessi organi di una terza sostanza.

Il Volta colle sue cautele e sapienti lentezze giunse a provare la necessità che l'una o l'altra delle parti poste a contatto fosse imbrattata di sangue, di saliva, d'acqua salata o di un liquore qualunque acido o alcalino. E ne derivò che il principio fondamentale della teoria voltiana, anzichè essere distrutto dall'esperienze del Valli, acquistava la massima generalità; imperciocchè i metalli non formavano più una classe a parte, l'analogia conducendo ad ammettere che due sostanze dissimili, di qualunque natura si fossero, davano origine col loro contatto alla rottura dell'equilibrio elettrico.

Alla vista dei mezzi semplicissimi adoperati dal Volta, alla lettura delle Memorie scritte all'istante della produzione dei fenomeni, è impossibile che gli studiosi non attingano i migliori metodi di

Digitized by Google

indagine: quivi troveranno la storia filosofica delle scoperte, e impareranno ad usare lo scrupolo nell'esame delle prove, se aspirano alla difficile certezza delle umane cose.

Non ci si accusi di temerità se osiamo invitare gli illustri che oggi ammettono l'elettricità animale, anche in quegl'individui, che non sono forniti, come certi pesci, di un apparato elettrico; non ci si accusi di temerità se osiamo invitarli a meditare di nuovo sui lavori del Volta: imperciocchè l'elettricità avvertita negli animali privi di quell'organo speciale, è si debole, qualche volta si incerta, ch'è permesso tuttora di dubitare sulla vera sua origine. La facilità con cui delle azioni chimiche quasi insensibili, e differenze di temperatura quasi inapprezzabili, sviluppano correnti elettriche, di cui l'esistenza viene contrassegnata da galvanometri delicatissimi, ci sembra rendere meno concludenti, ch'esse non appajono di prima giunta, l'esperienze fatte sugli animali, ove i suindicati due generi d'azione sono difficilissimi a evitarsi, ad onta dei buoni espedienti suggeriti da Becquerel e da Matteucci. Chi può assicurare, diremo con De La Rive, che quando due punte di platino sono messe in contatto l'una coi nervi, l'altra coi muscoli di un animale, la corrente elettrica osservata non provenga, da una parte dall'azione disossidante della materia idrogenata dei nervi, dall'altra parte dall'azione ossidante della sostanza umida dei muscoli, azioni pur esse provocate dal mutuo contatto di atomi eterogenei? Chi sa, se la materia dei nervi e quella dei muscoli, od anche due parti di uno stesso muscolo, non si rendano abbastanza dissimili, come già si disse, per differenze di temperatura, di pulimento, di estensione nel contatto con una terza sostanza, da divenire elettricamente attive?

Per le quali cose, senza toccare il punto, se l'azione chimica generi la corrente elettrica, o questa sia la causa di quella (punto che, ad onta delle più sottili ricerche di sommi fisici e chimici, non è ancora ben rischiarato, e rimarrà forse gran pezza di tempo nel bujo, non conoscendo l'uomo i confini della chimica e della fisica azione, che si anastomizzano ad ogni passo), la questione della elettricità animale ci sembra una di quelle che hanno tuttora bisogno di essere a fondo studiate.

Digitized by Google

Frattanto i concepimenti del Volta avevano ferito a morte la elettricità galvanica: ma l'elettricità voltiana non poteva avere tuttavia l'assoluto consenso dei fisici spassionati. Se non vi aveva dubbio che il contatto di due sostanze dissimili dava origine ad un agente che produceva movimenti spasmodici, stava però il dubbio che questo agente fosse veramente elettrico. Le prove che se ne davano, non erano forse abbastanza rigorose.

Il gusto che si sente, interponendo la lingua fra due lamine dissimili in contatto fra loro, acido od alcalino, secondo la natura della lamina postavi sopra, essendo analogo a quello che si prova applicando la lingua al conduttore positivo o negativo di una macchina elettrica ordinaria, conduceva naturalmente a dedurre dalla rassomiglianza degli effetti la identità delle cause: ma se in questo importante ravvicinamento il perspicace genio di Volta poteva scorgere le basi d'un'assoluta certezza, la comune dei fisici aveva diritto di chiedere prove più esplicite. E Volta le porse con quello stesso elettrometro condensatore che adorna la nostra raccolta, e che, per essere anche costruito colle sue proprie mani, forma uno dei principali e più autentici monumenti della storia dell'elettricità.

Quale trionfo per lui nel vedere le pagliette divergere al momento in cui con manichi isolanti presentava uno dopo l'altro due dischi levigati di rame e zinco, fatti prima esattamente combaciare senza verun intermediario, mostrandosi lo zinco positivo ed il rame negativo! Dinanzi a queste prove, a queste incontrastabili dimostrazioni, doveva sparire, come sparì di fatto, ogni sorta di opposizione.

A tal punto non restava che fare un voto: quello cioè che si scoprissero agevoli mezzi di accrescere la copia e l'intensità dell'elettrico, reso libero pel contatto di corpi eterogenei.

Tali mezzi, particolareggiati ne' suoi scritti e resi concreti nei cimelj, eccoli oggidì nelle mani di tutti gli sperimentatori!

Laonde avrete, o signori, come preziosissimo quel foglio, ove sono delineati gli sperimenti che dimostrano potersi due coppie di lamine dissimili disporre in guisa che si elidano, e in guisa altresì

Digitized by Google

che si sommino nelle loro azioni esteriori. Vedrete nei cimelj, quelle stesse coppie di lamine dissimili che furono adoperate appunto in siffate ricerche. E nel mirare cotesti fogli e coteste lamine, vi parrà di riflettere in voi stessi quella scintilla che balenò nella mente di Volta, suggerendogli l'idea del suo maraviglioso apparato. Il quale dovrete perciò, o signori, riconoscere come frutto soltanto dell'ingegno, della pazienza, della sagacità con cui egli seppe in varie fogge interrogare la natura. E la natura non mancò di rispondere, insegnandogli il modo di far concorrere l'azione parziale di ogni coppia a produrre un effetto totale; insegnandogli como svolgere l'elettrico in una corrente incessante, la cui piena e velocità si potessero a nostro talento accrescere o scemare, e le cui azioni eguagliassero non solo, ma superassero quelle fino allora amministrate dalle macchine più potenti.

L'Istituto Lombardo è lieto di poter oggi offrire alla pubblica vista le due pile a colonna (ciascuna racchiusa in un astuccio di acero rivestito di marocchino con vite a torchietto che superiormente la stringe), proprio quelle medesime che il Volta adoperò all'Istituto di Francia per dimostrare le proprietà de' suoi apparati elettromotori, presente Bonaparte! Il corpo accademico va superbo di possedere l'originale di quel monumento eterno che il Volta si fabbricò per aver nome anche fra coloro, pe' quali diventerà un antico miracolo delle scienze, e sopra cui il consentimento universale de' saggi gli ha scolpito il decreto della immotalità! E ben a ragione, chè codesta massa apparentemente inerte, codesto assembramento che par sì bizzarro, codesta pila di tante coppie di metalli dissimili, da un po'di liquido separate, rispetto alla singolarità ed all'importanza degli effetti, è il più meraviglioso strumento che mai fosse inventato degli uomini.

Non è desso più un apparato che manifesta la sua debole azione colle commozioni di un delicatissimo animaletto; ma impugnando i suoi due capi, si prova una scossa violenta, come da una boccia di Leida, col divario che questa dopo ogni scossa bisogna ricaricarla, mentre la pila basta per cento, per mille scosse successive, dopo ogni scarica ritornando prontamente da sè allo stato di prima. La pila è uno strumento che, applicato al corpo di un uomo ap-

Digitized by Google

pena uscito di vita, fa provare ai muscoli della sua testa convulsioni si terribili da spaventare gli spettatori; il tronco si solleva, le mani si agitano e percuotono i vicini oggetti, e sollevano dei pesi; i musculi pettorali imitano i movimenti respiratorj; tutti gli atti infine della vita si riproducono con tanta esattezza, da far credere agli astanti, la pila godere la proprietà di risuscitare i morti!

Davy non dubitava di proferire, essere la pila voltiana una colonna di fuoco che ha illuminato e illumina i sapienti nel bujo delle ricerche naturali, per modo che ha recato più incremento alle scienze fisiche e chimiche, che il microscopio alla storia naturale e il telescopio all'astronomia.

Duolci che la legge della brevità c'imponga di trasandare varj altri pregevolissimi oggetti che fanno parte di queste preziose reliquie: modelli di pile a corona di tazze, a truogoli, a rosario: saggi di pile a secco fatti dal Volta prima che dallo Zamboni e dal De Luc (11): saggi di pile a colonna formate con sostanze organiche e animali, e con dischetti d'osso da bagnarsi parte nell'acqua, parte in un acido, parte in un alcali. Duolci di dover sorvolare sopra que' modelli di pile secondarie, che servirono al Volta per ribattere il principio con cui Ritter spiegava i loro effetti. Il nostro fisico, ammettendo che il liquido (ordinariamente una soluzione salina) si decompone in ciascun compartimento, l'acido portandosi sulla lamina dove entra la corrente, e la base su quella per cui esce, vedeva che gli strati deposti formano allora, pel loro contatto colla lamina, altrettante coppie elettromotrici, che danno appunto origine alla corrente secondaria. Duolci di non potervi intrattenere intorno ad una pila a colonna di quaranta coppie di rame e zinco, interpolate da bollettini di carta inzuppata di mele, che ha servito ad originali sperienze del Volta sulle cariche dei coibenti armati, da detta pila prodotte e riprodotte in una frazione piccolissima di minuto secondo, di che trattano i suoi autografi.

Ma non ci è permesso il tacere che in alcuni fogli autografi, i quali fanno parte di una serie che manca di principio e di fine, si nomina continuamente il Volta come altra persona da quella che scrive. Vanno essi riguardati come importantissimi per tutto quanto, e fino ad ogni parola che contengono, ma segnatamente perchè

Digitized by Google

convalidano le prove, che d'altronde si avevano, essere la capitale Memoria, *L'identità del fluido elettrico col così detto fluido galvanico* (nel 1814 pubblicata dal Configliachi anonima, anzi in modo da farla supporre del fisico Baronio), essere lavoro originale del nostro grande elettricista. Con che sembra aver egli voluto dare per bocca altrui un serio avvertimento a quell'illustre corpo scientifico d'Italia, il quale, dominato tuttavia da spirito di parte, ostinatamente si opponeva alla scuola voltiana, e blando invece annuiva alla scuola bolognese.

Sì, l'ultimo trionfo del Volta dobbiamo ricercarlo in quest'opera stupenda, di cui ci è dato mostrare la minuta originale non solo di quasi tutto il testo, ma anche delle bellissime note, che il Bianchi (nella sua biografia dell'illustre patrizio comense) attribuiva all'editore Configliachi (12).

È qui, potremo anche noi conchiudere, è qui dove il già vecchio Entello, dopo lunga, bella ed onorata pugna, esce vittorioso dall'arena, e grida: *Hic victor cœstus, artemque repono.*

Avete dovuto convincervi, o signori, che il nostro còmpito eccedeva di molto gli angusti limiti di breve discorso, la poca forza del nostro ingegno e la poca nostra attitudine al bello dire: ma vi avrà supplito la importanza e nobiltà del soggetto medesimo, per cui ci lusinghiamo che l'odierna esposizione, comunque disadorna, possa riuscire, coll'appoggio dei cimelj scientifici e dei manoscritti del Volta, a rettificare assai punti della storia della scienza; a rendere evidente che nessuna delle di lui scoperte, çomechè fatte con mezzi di gran lunga inferiori a quelli di cui i fisici d'oggidì possono disporre, e fatte in tempi in cui la chimica era ancora involta in strane ipotesi, e lo stato della scienza elettrica non era più fortunato per la filosofia, nessuna è figlia del caso, nessuna è prodotta da fortuite combinazioni; e che, se fu scopritore felicissimo di naturali effetti, di fisiche leggi, lo fu per forza d'immaginare, per profonda intelligenza di congiugnere i fatti tra loro, per finoc riterio nelle induzioni, per sagacità nell'ideare strumenti, per abilità nell'adoperarli, per rigore di logica nel trarne le conseguenze.

Digitized by Google

I cultori delle fisiche discipline, alla contemplazione di queste reliquie comprenderanno quanto importi ammaestrarsi, come fece il Volta, alla filosofia di Bacone; formarsi come lui alla scuola italiana di Galileo e dell'Accademia del Cimento; apprenderanno ad usare con parsimonia delle ipotesi, e a non rendersi mai schiavi di esse; a indagare sempre la natura di passo in passo, e solo ai fatti raccomandar le dottrine. E ponendosi sulle orme gloriose del grand'uomo, i cui lavori e le cui insigni scoperte furono da lui stesso fecondate di utili ed importanti risultati per le scienze, per le arti, per gli usi ed i bisogni della vita, terranno ferma nella mente la sentenza da cui egli non si è mai dipartito, che *nisi utile est quod facimus, stulta est gloria.*

Notarono i filosofi che ogni grande progresso nel dominio della intelligenza e nelle condizioni della umanità, fu preceduto da qualche grande scoperta, o da un gruppo di scoperte scientifiche.

Di fatto, nello studio della natura si veggono sempre in azione due elementi, l'uno spettante al mondo dei sensi e l'altro al mondo del pensiero. Osservando un fatto, si cerca di riferirlo ad una legge; stabilendo una legge, si procura di porre il fatto sotto la sua dipendenza. Ecco la teoria e l'esperienza: le quali applicate ai bisogni ordinarj della vita, diventano la scienza pratica.

Nulla è più atto a far risaltare questa legge di reazione reciproca e feconda fra i due elementi ora discorsi, quanto la storia del soggetto che abbiamo oggi trattato. Dopo la scoperta dell'idrogeno nativo delle paludi, Volta proponendo di sostituire quest'aria all'olio delle lucerne, non accennava forse l'illuminazione a gaz, divenuta poi sì celebre e tanto usitata a' dì nostri? Senza la scoperta di quest' aria infiammabile, egli non avrebbe inventato il suo eudiometro, che non solo muove la curiosità filosofica, ma interessa la salute dell' umanità: è un dono della scienza alla pubblica igiene. — Le ricerche e le scoperte di lui sulla equabile dilatazione dell'aria e sulle forze elastiche dei vapori per ogni grado di calore, sono il principio dei perfezionamenti del barometro, sono la base dell'igrometria, il fondamento della parte più importante della meteorologia, il mezzo più sicuro di determinare il peso specifico

Digitized by Google

degli stessi vapori acquei, epperò di calcolare l'influenza ch'esercitano sulle misure barometriche; esse furono indispensabili perchè le macchine a vapore pervenissero a quel grado di perfezionamento, che forma il vanto e la meraviglia dell'età nostra; per esse si calcola l'efficaccia della forza motrice, la resistenza dei recipienti, l'economia dei combustibili.

L'idea madre d'infiammare le mine colla elettricità, non è ella sorta dal mortajo elettrico del Volta, di cui conserviamo il primo esemplare, modellato in cera dalle sue proprie mani? Ma, per non smarrirci in un oceano di applicazioni all'analisi chimica, alla fisiologia, alla medicina, all'arte di sovrapporre metalli a metalli, alla galvanoplastica, all'elettrotipia, alla meccanica, applicazioni scaturite dai suoi ritrovamenti elettrici, e che sono a voi ben note, o signori, ci limiteremo ad osservare che il Volta, servendosi di grandiosi elettromotori, ottenne, insieme col Paradisi e col Breislak, suoi illustri amici, alle estremità dei due reofori una luce emula della luce solare: per cui l'analogia spinse quei naturalisti a domandarsi fin d'allora, se tale sperienza non risolvesse uno dei più grandi problemi della filosofia naturale; se non somministrasse, cioè, il segreto di quel genere particolare di combustione che prova da tanti secoli il sole?

Ci limiteremo infine ad osservare, che coll'apparato elettromotore del Volta si sollevò quel velo densissimo che nascondeva il come s'imparentassero le cause dell'elettricità e del magnetismo. Gli stupendi congegni di Schweiger e di Nobili, elettroscopj più squisiti delle rane notomizzate dal Galvani, si fondano sulla pila voltiana. Per essa veggiamo il globo terrestre presentarci un sublime apparato elettromotore, che opera sulle calamite non meno che sulla elettricità della stessa pila; immenso apparato che colla sua azione generale, combinata coll'azione di ciascuna delle sue parti, siano pure molecolari, dà origine alle calamite naturali, e alle tante, un dì credute anomalie magnetiche.

Alla pila voltiana è dovuta la cognizione delle leggi di quella materia eminentemente elastica, più sottile del fuoco, più rapida della luce, che sbriglia gli umani pensieri traverso a lunghissimi fili di metallo, e traverso a sterminati tratti di terra e di mare,

Digitized by Google

per cui colla velocità del baleno passano e ripassano avvertimenti e segreti d'ogni maniera!

Laonde possiamo conchiudere che, senza le scoperte del Volta, le cui applicazioni formano uno dei tratti caratteristici del nostro secolo, noi saremmo certamente molto al di sotto del livello che pur abbiamo raggiunto.

Chi potrà dunque ormai dubitare che il trionfo dell'abilità pratica determini lo scioglimento delle idee filosofiche, e viceversa? Chi potrà dubitare che dall'azione reciproca del pensiero e del fatto, della verità conosciuta e della verità messa in esecuzione sia derivato il maggiore progresso de' tempi moderni?

Toccherà alla novella generazione di ritemprarsi all'esempio del grand'uomo che ci ha lasciati tanti e sì preziosi contrassegni dei suoi felici procedimenti nel cammino delle invenzioni, e di corroborarsi sotto l'influsso di quest'azione reciproca del pensiero e del fatto, ch'è la fonte più ricca di potenza individuale e nazionale.

Digitized by Google

Note

(1) Nella storia di Como di Maurizio Monti (Vol. II, parte II p. 613) e nello stesso autografo, di cui è parola, trovasi accennato questo lavoro inedito del Volta, come una traduzione libera dal francese. Ma dall'esame delle corrispondenze, dagl'intimi rapporti ch'esistevano fra i due scienziati e dalla grande facilità che il Volta aveva di scrivere nell'idioma francese, argomentiamo che l'originale spedito a Saussure deve attribuirsi al Volta medesimo; tale essendo pure la credenza de'suoi eredi e delle persone intime della sua famiglia,

(2) Altri uomini preclari coltivarono in Italia le scienze e la poesia; oltre il Mascheroni, abbiamo il Manfredi, e lo stesso Galileo.

(3) *De vi attractiva ignis electrici, ac phœnomenis inde pendentibus, Alexandri Voltæ patricii novo-comensis ad Joannem Baptistam Beccariam....*
Dissertatio epistolaris
Novo-Comi MDCCLXIX Typis Octavii Staurenghi...

(4) Volta, in data di Como 8 luglio 1775, scriveva al Landriani: « Non ho potuto trovare altra copia della mia dissertazione *De vi attractiva...* che quest'unica che mi è restata senza frontispizio: ecco la cagione del ritardo. Ora ho pensato di mandarglierla così com'ella è. Ella avrà ben altre mancanze intrinsiche da compatire più che questa. Bramerò sentire qual giudizio porti sopra le mie idee intorno le atmosfere elettriche, e l'elettricità vindice che argomentato mi sono di ridurre ad un solo principio, cioè all'azione del fuoco per via di forze mutue quand'è impedito dal trasfondersi. »

(5) Alla pag. 6 *De vi attractiva* si legge: *Præter generalem hanc vim, quæ iccirco generalia phœnomena edit, cujusque legibus constat Macrocosmum, alia attractionum genera deprehenduntur in corporibus quibusque, ac in eorum partibus, quæ ideo specificas proprietates in iis inducunt, unde et particularia phœnomena oriuntur....* e alla pag. 6: *Porro miram quam variæ vires existere possint in massulis composites etiam primi ordinis; ex varia nempe particularum positione quid vero dicendum de massis secundi, vel tertii ordinis, omniumque inferiorum, cum numerus combinationum in infinitum excrescant?* ANNE DUBIUM SUPERERIT VIRES OMNES EX UNO EODEMQUE PRINCIPIO CONSURGERE POSSE, *quæ nobis ob oculos versantur, quamtumvis leges, quibus ille agere videntur prodigiose differant?...*

(6) Non abbiamo la fortuna di possedere quell'eudiometro, perfezionato più tardi dallo stesso Volta, che veniva preferito ad ogni altro da Gay-Lussac e da Humboldt. Con tale strumento si può analizzare e conoscere il grado di salubrità dell'aria che si respira. Che se questa cognizione non è così piena come si vorrebbe, per colpa di alcuni gas ch'è assai malagevole di obbligare a manifestarsi, pure rimane al Volta la gloria di avere egli solo trovato quel tanto che gli uomini hanno forse di meglio finora in materia di sì grande importanza.

Digitized by Google

(7) Nella Memoria pubblicata fino dal 1793, il Volta aveva fatto conoscere che la cagione della discrepanza nei risultati delle ricerche istituite da varj fisici intorno a questo soggetto, procedeva dal non avere essi presa la cura di ben asciugare i vasi; onde avvenne in tali sperienze che dal velo umido aderente alle pareti interne si formasse, colla temperatura crescente, del vapore elastico in copia sempre più grande. Questo vapore, aggiunto all'aria, faceva comparire accresciuto il volume di di essa, o aumentata la sua elasticità.

(8) L'uniforme dilatabilità dell'aria naturale e di qualunque gas, quale fu stabilita dal Volta, veniva riconosciuta in seguito da Dalton, Biot, Gay-Lussac, Thenard e altri fisici.

(9) Noi per altro, *colle corrispondenze e cogli autografi alla mano*, non possiamo trovarci d'accordo col Pictet nell'attribuire ad una mera accidentalità l'essersi gli oltramontani più volte incontrati colle scoperte del nostro grand'uomo. Imperciocchè il Volta veniva da essi frequentemente visitato, ed egli amava intrattenersi seco loro in ampie argomentazioni sulle sue e sulle altrui ricerche. Senza riserbo svelava ad essi i risultati delle proprie esperienze, compiacendosi dei vivi lampi che si accorgeva di mandare nelle menti di que'forestieri, i quali d'altronde manifestavano per lui la più alta ammirazione. Così le idee madri, così i germi gettava in quei terreni fertili e già ben preparati dalla scienza, germi che dovevano svilupparsi in piante simili, e dare gli stessi frutti, che naturalmente e senza malizia, potevano credersi originati dal proprio intelletto

Le corrispondenze e gli autografi da noi raccolti, porranno inoltre in chiaro giorno come la modestia del Volta spesso il privasse della priorità sia nella scoperta di nuove leggi, sia nella facile spiegazione di nuovi fenomeni; il che ricordiamo a trionfo più della verità ed a gloria del nostro paese e di questo Istituto medesimo, che alla fama del Volta, a cui ben pochi aspireranno salire.

(10) *Mirarer ni (p. XXV e XXVI) hic instaret aliquis, ac illud a me intelligere vellet: num, in solutionibus, fluidorum mixtionibus, effervescentiis, conflagrationibus etc. quæ ad Chemiam pertinent, cum minimarum etiam particularum textus tot, tantisque modis innovetur, virosque mutue tam insigniter mutentur, ut nunc intentius, nunc remissius agere, ipso demum oculis perspiciam, num, inquam, in his chemicis operationibus ignis electricus quidquam patiatur, quodque principiis a me positis consentaneum est, electricitas aliqua exsurgat; quæ si revera exsurgit, cur ergo signa nullatenus se produnt?* . . . . . .

(11) È interessante la corrispondenza tra Volta e Zamboni intorno a questo soggetto.

Riportiamo i due autografi dello Zamboni per intero, e la risposta del Volta per estratto, attesa la somma difficoltà di riprodurre fedelmente un manoscritto zeppo di postille e cancellature. Questi documenti, sebbene contengano cose in molta parte conosciute, devono non pertanto considerarsi importanti, perchè da essi risulta essersi lo stesso Volta, fin d'allora che inventò la pila, occupato anche nella costruzione degli elettro-motori a secco, usando metodi che sono generalmente ignorati.

Digitized by Google

Zamboni a Volta

« Eccellenza,

« Verona, li 24 agosto 1812.

« Questa mattina alle ore 9 ebbi il piacere di migliorare la mia pila con nuovo ritrovato, che mi fo un dovere di comunicare a V. E. Anche di questo le dottrine di Lei me ne diedero le traccie, dalle quali avendo imparato che la facolta elettromotrice della piombaggine a contatto della carta stagnata è maggiore di quella del rame, ho pensato di sostituirla alla carta dorata, per accrescere con egual numero di coppie l'effetto della macchina. Ho dunque steso uno strato di piombaggine sul rovescio della carta stagnata, e quindi, composta una pila, ebbi un effetto più che triplo. Lascio, che la costruzione della pila è più facile, meno dispendiosa e voluminosa, nella quale il fluido non deve trapassare che una sola grossezza di carta da una in altra coppia. Mentre io mi godea questo piacere, il cav. barone Carlotti me ne recò un altro, cioè, che V. E. accoglie cortesemente il mio scritto e la dedica, del che ne La ringrazio vivamente, sperando di vedere fra pochi giorni il giudizio di Lei desideratissimo su l'opera mia. Ho l'onore frattanto di rinnovare i sentimenti della profonda mia stima e rispetto.

« Di V. E.

« *Umil. Devotissimo Servitore*

« GIUSEPPE ZAMBONI. »

Volta rispondeva, che quantunque l'idea di costruire delle pile elettriche a secco (o tali che nè soffrano alterazione e guasto nei metalli onde sono composte, nè perdano la loro attività per lunghissimo tempo) non fosse altrimenti nuova, nè nuovi i tentativi, poichè varj ne erano già stati fatti, e non dal solo De Luc, dal quale lo Zamboni confessava con dolore di essere stato prevenuto, ma da altri fisici, e da lui stesso ancora (il Volta); quantunque se ne fosse egli occupato fin dal principio che inventò il suo apparrecchio elettromotore, e fosse anche riuscito già da alcuni anni a formare di tali colonne o pile, alcune discretamente buone, senza farvi entrare nè acqua, nè liquori acidi, nè altre soluzioni saline, atte ad intaccare e guastare i dischi metallici; quantunque fosse egli riuscito a rendere cotali pile così durevoli da farle agire passabilmente bene per mesi ed anni, senza bisogno di smontarle mai, producendo esse effetti elettrometrici al pari, o poco meno, delle pile fornite di bollettini imbevuti di fresco d'acqua, confessava ingenuamente di essere restato indietro non poco dal punto cui erano arrivati lo Zamboni e il De Luc. Soggiungeva, per altro, di essere rimasto indietro, non già riguardo all'attività, che era anzi maggiore a egual numero e qualità di coppie metalliche nelle sue pile, in cui i bollettini erano pure di carta, come in quelle di De Luc e di Zamboni (non però di carta semplice, ma ben intrisa di tale e tal'altra sostanza molle o semiliquida, come vischio, mele, ecc.. che nè si corrompe nè si asciuga di leggieri, nè s'indurisce che a capo di alcuni mesi ed anni, e che continua poi, anche indurita, ad essere passabilmente buona conduttrice); ma ripeteva di essere ben rimasto indietro di lungo tratto riguardo al numero di esse coppie metalliche e bollettini cartacci, o vogliasi dire al numero dei gruppi di cui venivano composte cotali sue pile, in confronto di quelle di De Luc e di Zamboni.

Digitized by Google

Il Volta allora proponevasi di determinare le diverse tensioni elettriche originate da varie di queste pile e in varie circostanze; di tôrre la misura del tempo richiesto ad innalzare con esse i suoi ellettrometri comparabili a pagliette, al grado cui potevano giungere (innalzamento ora più ora meno pronto, e talvolta assai lento, ove i bollettini fossero di semplice carta, nè d'acqua o d'altra sostanza intrisa); di caricare a quell'istesso grado, o presso a poco, questo o quello de'suoi condensatori, le boccie di Leida, e fino le batterie più capaci; in somma la massima parte di cotali esperienze egli dirigeva alle sue ricerche intorno l'elettrometria, di cui si occupava da gran tempo, e per ciò gli bastavano pile composte da 20, 30, 40 di siffatti gruppi. Quando poi voleva avere qualche segno all'istesso elettrometro senza il soccorso del condensatore, coll'applicarlo a dirittura ai poli della pila, si contentava d'ingrandirla a 100, 150 e fino a 200 gruppi, onde salisse esso elettrometro a due o tre gradi, tantochè le scosse che non poteva avere direttamente per la lentezza con cui si move l'elettrico traverso a quei bollettini troppo poco deferenti, le ottenesse dalle grandi giare o batterie caricate (impiegandovi il tempo dovuto, cioè 10, 20, 30 o più secondi) da detta pila, e al grado presso a poco di essa. Il Volta non si era curato di più, anzi egli stesso dichiara di non avere avuta la pazienza di accrescere ancora la pila, e portare i segni elottrometrici a più alto grado, stimando che non valesse la pena, contento altronde di prevederli, e poterli, coi dati che aveva, calcolare.

Il Volta, dichiarando che De Luc e Zamboni avevano altrimenti e meglio pensato, confessava che colle loro pile, tanto ingrandite, lo superarono di lunga mano, se non nelle ricerche d'elettrometria (giacchè nulla più gl'insegnavano tali pile formate di un sì gran numero di gruppi di quello che dimostravano le sue piccole e comode, e aggiungeva, *più costanti, più esatte* e più *comparabili nei loro effetti*), lo superarono *nella novità di alcuni fenomeni vistosi e sorprendenti, quali sono la perenne tensione*, non a due o tre grandi solamente, com'era riuscito a lui, ma a più gradi degli elettrometri applicati immediatamente all'uno e all'altro polo; le notabili vicende e alternative cui soggiacciono esse tensioni, e sopratutto le quasi perpetue oscillazioni dei pendolini, adattati alla maniera di De Luc, ed alla maniera di Zamboni, che, al parere di Volta, aveva immaginata e descritta una macchinetta molto più comoda ed elegante, che al grand'uomo piaceva sommamente, e diceva di non potere finir di lodare.

Siccome poi lo Zamboni pretendeva di presentare nel suo apparecchio un istrumento meteorico atto a indicare il vario stato elettrico dell'aria e della terra, così disse apertamente di tenerlo per una illusione, e poter anzi dimostrare ch'era un errore. « Come mai, sclamava il Volta, ha potuto Ella (Zamboni) adottare tale idea di De Luc? Come mai non ha veduto e toccato con mano che le variazioni nei segni elettrometrici di coteste pile dipendono unicamente dal più o men umido, massime da quello che comunica l'ambiente ai bollettini di carta di sostanza molto igrometrica, umido che dando un più libero passaggio all'elettrico, onde acquista più rapido corso, rende l'azione della pila se non altro più pronta, che vuol dir molto; e dipendono poi anche dal velo umido che or più or meno ricopre l'esteriore, ora di esse pile, ora dell'elettrometro, ora degli altri isolatori che v'intervengono, rendendoli meno isolanti? » Dal che si comprende, soggiungeva il Volta, dover l'umido produrre nell'apparato effetti contrarj e complicati, secondo che viene contratto e ritenuto dall'interiore della pila, dai bollettini cioè, e riesce favorevole, o dall'esterna

Digitized by Google

superficie della medesima, dell' elettrometro, ecc., e reca pregiudizio. E dappoichè credeva impossibile di calcolare esattamente tali effetti complicati, suggeriva, per valutarli all' ingrosso, di tenere la pila per uno o due giorni in luogo umido, ed esplorarla poi in luogo e giorno convenientemense asciutto. Chiudeva il Volta la sua lettera a Zamboni colle seguenti parole: « Molte più cose le potrei dire intorno a questa chimerica idea di De Luc, che mi spiace di vedere da Lei adottata, e ad altre del medesimo, non meno singolari e strane, ch' Ella combatte benissimo co'miei principj, e ch'io finirò di distruggere; ma riservo questo, e le ulteriori mie osservazioni sulla di Lei macchina e dissertazione, per l'altra lettera che le ho promessa. Intanto, per non più ritardare, le spedisco questa; e le domando se e come devo rimetterle il suo manoscritto, di cui forse ha bisogno... »

Ecco la risposta dello Zamboni:

« Eccellenza.

« Non potrei esprimerle il sommo mio piacere e gratitudine nel leggere la dottissima e graziosa lettera degli 8 corrente, di cui V. E. si compiaque onorarmi. Ben aveva ragione il signor barone ciambellano Carlotti di eccitarmi a trattare con lei del mio lavoro. Partecipe de'preziosi suoi lumi, non meno che della singolare sua gentilezza, io gliene professo un'eterna riconoscenza, e la mia macchinetta, sostenuta dall'approvazione del principe degli elettricisti, potrà coraggiosamente mostrarsi alla pubblica luce.

« Egli è verissimo, che tanto le pile del signor De Luc, quanto le mie, non differiscono altro che nel numero da quelle che V. E. ha si ingegnosamente composte coi bollettini di carta intrisa di qualche sostanza molle o semiliquida, come il vischio od il miele; ed io mi compiaccio di avere, pochi giorni sono, usato di un metodo analogo per distendere sul rovescio della carta d'argento il carbone polverizzato, in luogo della piombaggine, di cui le ho parlato nella seconda mia lettera. Io copro, cioè, primieramente di una saponata alquanto densa il rovescio della predetta carta, e poi vi spargo sopra il carbone: oppure, disciolto questo, già precedentemente macinato, nella saponata, ve lo distendo con un pennello. In tal guisa il sapone, anco disseccato o indurito, aumenta in qualche modo la facoltà conduttrice da una in altra coppia della pila.

« Quanto all'aver io proposta la mia macchinetta siccome uno strumento di meteorlogia elettrica, le confesso ingenuamente che, solo dopo aver letta la Memoria del signor De Luc, io sono entrato in questa opinione, credendo (veda in quale inganno io fui tratto) di abbracciare una sentenza dedotta dalle dottrine di lei, siccome pretende il suddetto fisico, con tutta l'aria di sicurezza. Non posso a meno di non trascrivere lo squarcio d'ond' io presi lo sbaglio.

« L'ensemble de ces faits conduisit l'auteur à attribuer les variations des fénomènes électriques de la pile à des changemens dans l'état électrique de l'air ambiant; et celles q'on observoit dans le effets de la communication avec le sol, aux oscillations qui ont lieu entre l'état électrique de la terre et celui de l'air; objet su lequel on doit à Volta une vérité importante et fondamentale. Ce gran physicien a montré jusqu'à l'évidence, que l'air possède le fluide électrique, tout comme les corps qu'il environne. C'est sur ce principe que repose la théorie de tous les mouvemens électroscopique (*Bibliot. Brit.* tom. 47, Sciences et arts, pág. 119). » Dal che egli deduce,

Digitized by Google

che secondo che l'aria possiede più o meno di fluido elettrico, debba somministrare di questo fluido al polo negativo, o levarne dal polo positivo della pila. Oltre la da me supposta autorità di V. E., non piccola impressione mi fecero le osservazioni del signor De Luc (n. 376 pag. 327), dalle quali apparisce che, durando ancora lo stesso grado d'umidità atmosferica segnato dall'igrometro, le oscillazioni elettroscopiche variano a dismisura, e mancano eziandio del tutto; il che mi sembrava dinotare altra causa diversa dall'umidità, la quale influir dovesse nella diversa tensione elettrica dell'apparato. Ma ora, scosso dal mio errore di fatto, sentendo che, a parere di lei, l'umidità sola basti a dar ragione delle suddette varietà, ho determinato di levare dalla mia dissertazione tutto ciò che risguarda la pila siccome uno strumento di meteorologia elettrica, e di proporla soltanto quale igrometro, non però esatto; ma desidero dalla benignità di V. E. di sapere per mia istruzione cosa ella pensi delle suddette osservazioni elettroscopiche fatte dal signor De Luc col confronto dell'igrometro.

» Ella saggiamente avverte, che la mia macchinetta non è, a tutto rigore, ma può tuttavia denominarsi *pila a secco;* ed anche su questo aggiungerò nel mio scritto una riflessione a luogo opportuno. L'umido, che è sempre il vero conduttore del fluido elettrico da una in altra coppia della pila, è veramente una causa che produce nell'apparato effetti contrarj e complicati; ed io lo sperimento assai di frequente nelle mie pile. Quella fatta colla piombaggine, la cui energia si conservò per molti giorni la stessa, avendo poscia diminuito in giornate umide, non potè sinora riprenderla; mentre le altre, fatte con le due carte, la riebbero interamente. E quantunque, sì per le dottrine di V. E., come ancora per molte mie esperienze di confronto, io non possa dubitare della notabile sua superiorità, tuttavia non sarei adesso in caso di sostenere quanto le scrissi nella mia seconda lettera sull'effetto più che triplo della piombaggine. Frattanto, e per maggiore economia e per maggior facoltà elettromotrice, le ho sostituito il carbone, con ottimo effetto.

» Io la prego di farmi tenere il mio manoscritto a posta corrente, a mie spese. E perchè io voglio profittare de' suoi lumi, così la stampa della mia dissertazione, malgrado l'impazienza dello stampatore, resta sospesa fino alla venuta della seconda sua lettera, che con tanta gentilezza mi vien promessa da V. E., e che io spero di ricevere nel prossimo ordinario.

» Col più sincero e vivo sentimento di gratitudine, ho l'onore di protestarmi rispettosamente.

» Di V. E.

» *Umiliss. Obbligatissimo Servitore*

» GIUSEPPE ZAMBONI. »

(12) In vero, sul margine di una lettera di Van Marum al Volta (3 luglio 1802) si trova la nota *b;* sul margine di una lettera di Dandolo (25 settembre 1802) si legge un frammento di detta Memoria, che corrisponde alla pag. 75, e tutto il § 61. Sopra una lettera di certo Canobbio sono stese di mano del Volta le note *c, e, i, l,* coi precisi termini che si leggono stampati.

Digitized by Google

ELENCO

DEI CIMELJ SCIENTIFICI

DI

ALESSANDRO VOLTA

1. Barometro di Englefeit, costrutto in maniera che l'orifizio del cannello resta sempre immerso nel mercurio, in qualunque posizione tengasi lo strumento.

2. Fucile a vento, colla scorta d'un secondo calcio, che si carica coll'annessa siringa, intanto che si adopera il primo.

3. Aerometro di Nicholson, per determinare il peso specifico sia dei liquidi, sia dei solidi.

4. Aerometri pei liquidi più densi, e pei liquidi meno densi dell'acqua distillata, costruiti dal Bellani.

5. Apparatino per mostrare la causa che fa salire l'acqua nelle trombe.

6. Apparecchio di spostamento, in latta.

7. Piccola siringa costruita da Salvini sul modello di quelle mandate da Parigi ad uso di *batti-fuoco*: avvi un autografo in cui Volta espone le avvertenze necessarie per ottenere sicuramente l'effetto.

8. Termometro delle stagioni, a tre tubi, uno per l'estate, un altro per l'inverno, e quello di mezzo per la primavera e l'autunno; fabbricato dal Bellani, dietro ordinazione fattagli dal Volta, con lettera in data di Como, 2 gennajo 1804.

9. Pirometro di Wedgewood, con alcuni cilindretti di argilla cotta di Cornovaglia.

Digitized by Google

10. Provino, con cui, in numero di punti, si può esprimere la relativa forza esplosiva delle polveri da schioppo.

11. Apparato con cui il Volta dimostrava l'equabile dilatazione dell'aria secca per ogni grado di calore.

12. Strumenti (incompleti) destinati, come pare, alle ricerche del Volta sulla forza elastica dei gas e dei vapori, in rapporto colla temperatura.

13. Igrometro a capello, di Saussure.

14. Atmidometro: strumento destinato a misurare la quantità d'acqua che svapora in un dato tempo da una data superficie di essa, esposta all'aria libera.

Volta proponeva di sostituire a questo strumento un apparato di sua invenzione, descritto nell'autografo (15 maggio 1794) *sugli strumenti meteorologici*, ecc.

15. Nevimetri, cioè strumenti che si pretendeva presagissero vicina la caduta della neve: contengono delle soluzioni saline, le quali, a certe vicissitudini atmosferiche (non determinate), si sarebbero vedute talvolta intorbidarsi.

16. Scala, detta logaritmica, che serve a riportare le lunghezze misurate col piede inglese, a quelle che si sarebbero ottenute col piede francese, e viceversa.

17. Camera ottica.

18. Apparecchio destinato a spiegare la formazione dell'immagine sulla retina, e a dimostrare l'ufficio degli occhiali per correggere i difetti della vista presbite e miope.

19. Porta-luce, munito di lente collettiva, costrutto a Venezia dal Selva.

20. Due prismi, l'uno di crown-glas, sostenuto da un piede d'ottone articolato; l'altro, sciolto, di flint-glas purissimo.

21. Apparato catadiottrico, consistente in una lente piano-convessa, posta innanzi ad uno specchio piano, il quale, per mezzo di una cerniera, può prendere diverse posizioni angolari col piano della lente.

Questo singolare apparato presenta i fenomeni degli specchi sferici.

22. Microscopio composto, completo, costrutto a Parigi da Jeker.

Digitized by Google

23. Microscopio catadiottrico di speciale costruzione.

24. Microscopio fabbricato dal Selva.

25. Lanterna magica.

26. Varj utensili, attrezzi, e minuti ordigni, dei quali al Volta occorreva far uso ne' suoi esperimenti.

27. Cilindro di vetro, per metà coperto di cera-lacca, munito alle due estremità di cappelletti metallici: serviva al Volta per ottenere collo strofinamento i due stati elettrici a un tempo.
Conduttore che s'impugna, tenendolo isolato.

28. Micro-elettroscopio. Strumento immaginato dal Volta, che consiste in un disco di legno secco, coperto da una parte con un corpo semicoibente, per esempio, con tela incerata fina e liscia. Se una lamina metalica vi si posa sopra, a guisa di scudo da elettroforo, e se le s'infonde, coll'uncino di una boccetta di Leida, sì debole elettricità che attiri appena un leggerissimo filo, la lamina, all'atto che viene alzata, vibra una vivace scintilla.
Il Volta ne parla in una lettera indirizzata al Landriani, in data di Pavia, 22 dicembre 1780.

29. Spinterometro, di cui si è servito il Volta per rendere comparabili gli elettrometri, e per misurare la distanza esplosiva nelle scariche dei varj apparati.

30. Elettrometri di Henley, di Bennet, di Cavallo, resi comparabili dal Volta con sè stessi e cogli altri.

31. Elettrometro in cui il Volta sostituì delle paglie secche ai fili metallici adoperati da T. Cavallo. Per questo semplice cambiamento l'elettrometro acquistò la preziosa e inaspettata proprietà di dare, fra zero e 30 gradi, un allontanamento angolare delle due paglie, in esatta proporzione colle cariche elettriche.

32. Prima idea della bilancia, colla quale il Volta studiava la legge dell'azione elettrica, in rapporto colle distanze.

33. Sistema isolato di conduttori e semiconduttori, per riconoscere il modo con cui vi si distribuisce l'elettricità.

Digitized by Google

34. Elettroforo colla stiacciata di cera-lacca molto sottile; circostanza che rende più efficace la induzione.

35. Elettroforo colla stiacciata composta di tre parti di trementina, due di ragia e una di cera, con alquanto di minio: mastice da Volta trovato il migliore (vedi lettera a Priestley, in data di Como, 10 giugno 1775).

Si crede questo strumento essere quello stesso di cui parla il Volta nella sua lettera 26 ottobre 1775 al canonico Frimond.

36. Elettroforo portatile, coll'astuccio contenente piccole bottiglie di Leida, da caricarsi col medesimo elettroforo.

È lo strumento che portava nel suo viaggio di Germania (1777) e nel primo di Parigi (1782).

37. Lampada a gas idrogeno, che si accende coll'elettroforo: ha la forma di quelle lampade che il Volta diffuse tanto in Germania.

38. Apparati per determinare la funzione della distanza secondo cui opera la sfera di attività elettrica, e per valutare il rapporto giusta il quale aumenta e diminuisce (per gli avvicinamenti e allontanamenti dei conduttori) l'elettricità detta di pressione.

39. Apparato che serviva alle prime ricerche del Volta sul modo di raccogliere e rendere sensibili le più piccole dosi di elettricità.

40. Condensatori aventi i piatti inverniciati con diverse sostanze isolanti.

41. Apparato di cui si serviva il Volta per studiare le azioni delle atmosfere elettriche.

42. Bottiglie di Leida tascabili, costrutte alla maniera di T. Cavallo.

43. Eudiometro voltiano della prima manierá, entro cui si accende, mediante la scintilla elettrica, un miscuglio d'idrogeno puro, e dell'aria che vuolsi esaminare.

44. Pistole di Volta: quella di ottone ha la forma primitiva, l'altra, di cristallo, è dell'ultimo modello.

45. Condensatore per ottenere i segni elettrici colla evaporazione dei liquidi.

46. Bicchiere che il Volta applicava ad un suo elettrometro, per ottenere colle effervescenze chimiche i segni elettrici.

Digitized by Google

47. Elettrometro atmosferico portatile, ossia apparecchio per esplorare colla fiamma l'elettricità atmosferica in mezzo di una campagna, d'un giardino o d'altro sito più o meno aperto; descritto nella lettera terza al Lichtenberg.

48. Apparato con cui il Volta soleva rappresentare la sua ipotesi sulla formazione della grandine.

49. Accessorj da applicarsi all'asta che attraversa la vicina campana, per ottenere da una sfera, da un anello di metallo, da un uovo di gallina, la luce elettrica nel vuoto.

50. Mortajo elettrico del Volta, e da lui stesso modellato in cera.

51. Calamita permanente a ferro di cavallo, formata con tre spranghette d'acciajo, e munita della relativa armatura. Avvi accanto un pezzo di calamita naturale.

52. Bussola tascabile, colla cassa d'argento, fabbricata a Londra da Dollond.

53. Sbarra d'acciajo magnetizzata, tenuta libera sopra un perno verticale, infisso in uno zoccolo di legno.

54. Due batterie di Leida, una con giare 16 e l'altra con giare 12 di piccolo modello, e colle pareti sottili e di uniforme spessore.

55. Macchina elettrica piantata sopra un castello di legno abbrustolito.

56. Molinello elettrico, che serviva al Volta per dimostrare che collo svolgimento della carta elettrizzata, tenuta per un nastro isolante, la tensione diminuisce in ragione che aumenta la superficie libera, e l'elettricità riprende il suo primiero grado di tensione, quando la carta si ravvolge di nuovo intorno all'asse.

57. Giara con armatura esterna a pezzi separati di varia grandezza: avvi un conduttore, in comunicazione coll'armatura interna, munito di piattello che sporge dall'orifizio, destinato a contenere sostanze in effervescenza o in combustione, per ricerche analoghe a quelle cui servirono i vicini apparati.

58. Giare colle armature esterne, a pezzi di varia grandezza, fra loro isolati, e colle armature interne formate con altrettanti ed eguali pezzi in buona comunicazione fra loro. Servivano al Volta per determinare i rapporti fra la quantità di elettrico, la sua tensione e l'ampiezza delle armature.

Digitized by Google

59. Apparati per le ricerche sulle capacità dei conduttori, dirette a mostrare che, nella produzione della scossa e di altri effetti, la capacità può supplire alla più debole tensione.

È notabile che alcuni risultati siano registrati di mano del Volta sugli stessi conduttori.

60. Due batterie di Leida, le cui grandi giare hanno il pregio di avere le pareti molto sottili e di uniforme spessore.

61. Cinque giare di varia grandezza; la maggiore serve di scorta alle batterie.

62. Lamine simili adoperate dal Volta per dimostrare che la rana in contatto con esse soffre contrazioni deboli.

63. Lamine dissimili adoperate dal Volta per dimostrare che la rana in contatto con esse soffre contrazioni fortissime.

64. Due coppie di lamine dissimili, dal Volta disposte in modo che si eliminano nei loro effetti sulla rana che chiude il circuito.

65. Due coppie di lamine dissimili, dal Volta disposte in modo che si sommano nei loro effetti sulla rana che chiude il circuito.

66. Truogolo con due orifizj, ripieno di mercurio, che per di sotto forma una sola massa: Volta si serviva di questo per ripetere l'esperienza con cui Galvani soleva dimostrare che con un solo metallo, p. e. col mercurio purissimo, si possono ottenere i moti spasmodici della rana; il Volta per altro osservava che il metallo cessava di essere puro nell'istante in cui veniva in contatto coi nervi e coi muscoli dell'animale.

67. Dischi di rame e zinco con manichi isolanti, che, fatti prima combaciare, Volta presentava l'uno dopo l'altro all'elettrometro condensatore, mostrandosi lo zinco positivo e il rame negativo.

68. Elettrometro condensatore; quello stesso che servì a Volta per dimostrare la elettricità metallica.

69. Due pile a colonna tascabili, ciascuna di cento coppie di rame e zinco, disposte in modo da formare una sola pila, con doppio numero di coppie; ciascuna si racchiude in un astuccio di acero, rivestito di marocchino, con vite a torchietto, che stringe superiormente la colonna. Sono gli apparati

Digitized by Google

elettro-motori che il Volta adoperò per le dimostrazioni all'Istituto di Parigi, nella famosa lettura della sua Memoria sulla pila, presente Bonaparte.

70. Apparecchio che ha servito al Volta per dimostrare la proprietà della sua pila di rendere alcalina l'acqua nel braccio in cui pesca l'elettrodo negativo, e di renderla acida nell'altro braccio, ove s'immerge l'elettrodo positivo, solo che si versi nel tubo ricurvo un centesimo di acqua satura di sal comune. — Coi due vasi di stoviglia posti accanto, eseguiva altre sperienze analoghe, ma in modo più comodo, e su di una scala più grande.

71. Apparecchio adoperato dal Volta per ripetere la prima esperienza fatta da Nicholson sulla decomposizione dell'acqua mediante la sua pila, appena ne ebbe avviso dal Landriani, in data di Vienna 17 agosto 1800.

72. Apparecchio impiegato dal Volta per mostrare che, all'atto in cui un liquido acido, posto, per esempio, nel canaletto circolare superiore, e un liquido alcalino, versato nella parte centrale del bicchiere, vengono a mutuo contatto mediante uno stoppino che s'imbeve dell'uno e dell'altro, si manifestano immediatamente forti commozioni nella rana, messa a cavalcioni fra i due liquidi.

Con questa esperienza il Volta generalizzava viepiù il suo principio della forza elettromotrice.

73. Pila a rosario, ideata dal Volta.

74. Piattelli d'osso, che il Volta adoperava, dopo averli intrisi gli uni nell'acqua, i secondi in un acido, i terzi in un alcali, sovrapponendoli nell'ordine seguente: acqua, acido, alcali — acqua, acido, alcali — e via di seguito, per formare delle pile di soli liquidi. L'autografo del maggio 1804, ne contiene i risultati.

75. Piccola pila, formata con un metallo e due liquidi di diversa natura, che si fanno reagire fra loro mediante laminette di sughero, intrise nei liquidi medesimi.

76. Ferri destinati a tagliare dalla carta, dal sughero, dal panno o da altra materia, i dischetti che Volta impiegava, intrisi di un liquido, a separare le coppie delle sue pile a colonna.

77. Avanzi di pile a truogoli, di varie forme e grandezze.

78. Avanzi di pile formate con coppie di lamine dissimili.

Digitized by Google

79. Coppie di sostanze dissimili adoperate dal Volta nelle prime sue indagini sulla elettricità che si svolge pel mutuo loro contatto.

80. Pila a corona di tazze, ideata dal Volta.

81. Pila di cento coppie di rame e zinco, costruita dal Volta in modo che si prestasse comoda all'uso del fisico viaggiatore, chiudendola in astuccio di latta, foggiato a guisa di tubo cilindrico, e così che, senza trarla da esso, si potesse adoperare.

82. Pila a truogoli di vetro, chiusi con mastice, per alcune sperienze istituite dal Volta, all'intento di studiare il modo con cui la corrente elettrica reagisce in ciascun compartimento.

83. Piccola pila a truogoli, con due tubi ricurvi, destinati a ricevere gli elettrodi per le analisi.

84. Pila a colonna di 40 coppie di rame e zinco, interpolate da bullettini di carta inzuppata di mele; ha servito ad originali sperienze del Volta sulle rapidissime cariche dei coibenti armati, come si rileva da'suoi autografi.

85. Pila secondaria di Ritter, formata con lamine di uno stesso metallo e con una soluzione salina. Volta se ne servì per dimostrare che il liquido si decompone in ciascun compartimento, e forma depositi sulle lamine, in modo da costituire altrettante coppie elettromotrici, che operano contrariamente a quelle della pila ordinaria.

86. Altri avanzi di pile formate con coppie di lamine dissimili.

87. Saggi di pile a secco fatti dal Volta, prima che dallo Zamboni e dal De-Luc, mediante cartoline di stagnola, aventi sul rovescio incollata della polvere finissima di carbone.

88. Saggi di pile a secco fatti dal Volta mediante cartoline ricoperte da una parte con foglia di stagnola, e dall'altra con foglia di rame.

89. Avanzi di pile a truogoli, di varia forma e grandezza.

90. Avanzi di pile formate con sostanze organiche.

91. Due tubi ricurvi, di cui si serviva il Volta per assoggettare all'azione della pila due diverse soluzioni ad un tempo.

Digitized by Google

92. Mortaletto, che serviva a ridurre in polvere finissima il carbone con cui ricopriva il rovescio delle cartoline di stagnola impiegate a formare le sue pile a secco: era adoperato per polverizzare anche altri corpi, ecc.

93. Recipienti dal Volta impiegati per contenere i liquidi che assoggettava all'azione decomponente della sua pila.

94. Macchina elettrica di Nairne, ove il celebre artefice inglese sostituì ai larghi conduttori, coi quali era solito armare le sue macchine, un sistema di piccoli cilindri, la cui capacità per l'elettrico, dopo le sperienze dal Volta pubblicate nel 1778, fu riconosciuta maggiore di quella dei cilindri con grande diametro e pari superficie.

95. Pendolo regolatore a ore, minuti e secondi, per uso del Volta.

L'indice dei secondi, in un giro segna quattro minuti, quello dei minuti in un giro dinota quattro ore. Quest'ultimo porta una traversina d'ottone, che forma croce, e scorre lungo l'asta dell'indice medesimo, indicando le ore. La croce poi è guidata dalla chiocciola stabilita nel centro, che gradatamente la sposta, allungandola per modo che, giunta sulle dodici, la fa uscire dal suo incastro, e l'obbliga a cadere verso il centro, per segnare un'ora, e incominciare di nuovo il suo corso, compiendo tre giri in dodici ore.

Le particolarità del lavoro lasciano credere che il meccanismo sia fattura di Annibale Beccaria.

96. Tre medaglie decretate al Volta, l'una dalla Società Reale di Londra (anno 1794) per la sua Memoria intorno al condensatore, ed all'elettricità che si eccita col contatto di conduttori dissimili; l'altra dall'Istituto Nazionale di Francia (II frim. an. X) per la invenzione della pila; l'ultima dall'Istituto medesimo (XVIII piov. an. XII) come socio straniero: le due prime coniate in oro, la terza in argento.

Delle due decorazioni, una lo insigniva come membro della Legion d'Onore, e l'altra come cavaliere del real ordine della Corona di Ferro.

Digitized by Google

Digitized by Google

ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1865.

DISCORSO DEL PRESIDENTE

CAV. DOTTOR

ANDREA VERGA

Signori,

Quando il R. Istituto lombardo di scienze e lettere, nel 1863, per cancellare memorie dolorose e rispondere alle esigenze d'un paese risorto, credette opportuno di riformare il proprio Regolamento, rinunziò bensì alle esposizioni e ai premj degli oggetti industriali, ma non rinunziò ai premj scientifici, e stabilì che nell'annua generale adunanza destinata alla loro distribuzione avrebbe insieme reso conto dei lavori in quell'anno compiuti (1).

Tale doveva essere la seduta generale del 7 agosto 1864; ma voi sapete che il R. Istituto, entrato allora da soli sette mesi nel suo nuovo stadio, differì a quest'anno il cómpito d'informar il pubblico anche dei lavori di quel primo breve periodo. E poichè ai concorsi non era stata presentata alcuna Memoria degna di premio, volse i festivi apparecchi di quel giorno a gloria d'Alessandro Volta, inaugurando la sala ove stanno esposti i cimelj e i manoscritti del sommo fisico lombardo.

Oggi soltanto il R. Istituto, obedendo ad un articolo del suo Regolamento, incomincia una pratica di cui tolse l'esempio ai principali Corpi scientifici d'Europa, e fedele alla data parola, si accinge per

(1) Vedi l'art. 11 del Regolamento organico approvato con R. Decreto 5 settembre 1863.

Digitized by Google

bocca dei suoi segretarj a ragguagliarvi compendiosamente di quanto fece nei primi 19 mesi di sua vita novella. È il banchetto di scienza di cui io vi parlava nella solenne adunanza dello scorso anno (1).

Senonchè, mancando anche in quest'anno della desiderata occasione di distribuire i premj, il R. Istituto non trovò ragione di uscire dai termini e dai modi delle solite adunanze generali, e di spiegare pompa e solennità, come gli parve utile e decoroso di fare quando si trattava di rendere più splendido il trionfo dei premiati, per accendere una più viva emulazione nel popolo e dare una maggiore spinta agli studj ed alle industrie nostre.

Anche in quest'aula minore e meno adorna ove si tengono le ordinarie adunanze, il pubblico oggi per ovvie dolorose ragioni (2) troppo scarsamente rappresentato, potrebbe farsi un'idea della vita operosa del R. Istituto, e raccogliere le notizie che più lo interessano. Esso vedrà che se nessun concorrente diede in quest'anno tale soluzione dei temi proposti da meritarsi la corona, più d'un concorrente però ottenne parole di lode e d'incoraggiamento; che altri gravi temi qui rimangono pendenti, ed altri vennero novamente proposti ad incremento delle scienze e a stimolo dei loro cultori; e che le due classi non perdettero di vista i nobili scopi che il R. Istituto si prefisse nelle sue riforme.

Dal canto mio provo una viva compiacenza anticipando l'annunzio che, dacchè questo Corpo si riordinò su nuove basi, non venne funestato da alcuna perdita, e colla fondazione Brambilla, aggiuntasi recentemente alle fondazioni Secco Comneno e Cagnola, ampliò la sua sfera d'azione e accrebbe la sua importanza.

Signori,

Nel giugno del 1859, il giorno dopo la battaglia di Magenta, Vittorio Emanuele re di Sardegna col suo grande alleato Napoleone III imperatore dei Francesi, entrava in Milano, ma vi entrava da sol-

(1) Vedi il discorso del Presidente nella solenne adunanza del 7 agosto 1864, pag. 8.

(2) Si allude ai due recenti casi di cholera qui manifestatisi, l'uno certo nei sobborghi, l'altro sospetto nella città.

Digitized by Google

dato e per breve tempo, chè il nemico andava concentrandosi a pochissima distanza. Fu soltanto nel 7 del successivo agosto che egli fece da re il suo primo ingresso in Lombardia, occupandone materialmente la capitale, cui moralmente da più anni possedeva. E fu in memoria di quel solenne ingresso che il vecchio Istituto di scienze, lettere ed arti deliberò tosto di tenere per l'avvenire ogni anno nello stesso giorno una generale adunanza straordinaria. Io non credo che l'omaggio di questa seduta possa riuscire meno accetto a un tal re, perchè non gli è reso nell'aula massima del palazzo di Brera, con magnificenza d'addobbi e fra i musicali concenti, come non credo che il semplice e modesto raccogliersi dell'Istituto, in un giorno di pubblica gioja, a riandar i suoi atti e a misurare le sue forze, possa esser trovato men degno d'un popolo che attende a sanare le piaghe di lunghi anni infelici e si prepara a godere di migliori destini.

Digitized by Google

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI

Svariati sono i rami dello scibile che formarono il soggetto degli studj della Classe di scienze matematiche e naturali nel periodo dal 1.° gennajo 1864, in cui andò in vigore il nuovo regolamento del Corpo Accademico, fino a tutt'oggi.

Si ebbero letture di matematiche pure ed applicate, cioè di idraulica, di geografia, di astronomia, di fisica del globo e di fisica generale ed esperimentale, non che di storia naturale, di chimica, di meteorologia, di geologia, di botanica, di agronomia, di anatomia, di fisiologia, di igiene, di patologia e di terapeutica.

Argomenti di matematica pura vennero trattati dal prof. direttore Brioschi con due letture, una sopra una trasformazione dell'integrale ellittico: l'altra sopra una formola di Jacobi per la moltiplicazione delle funzioni ellittiche.

Il prof. Schiaparelli si occupò di meccanica razionale esponendo un teorema relativo al moto di tre corpi che si attraggono vicendevolmente nello spazio. La lettura indusse il prof. Cattaneo a comunicare al Corpo la dimostrazione di alcune delle proprietà indicate nel detto teorema; e in seguito lo Schiaparelli aggiunse alcune osservazioni sopra le attrazioni di più corpi nello spazio.

Digitized by Google

Molte furono le osservazioni riflettenti l'astronomia comunicate dallo stesso prof. Schiaparelli. Si riferivano esse alle osservazioni ed orbite della I e II cometa del 1864; alla nuova orbita del pianeta Esperia corretta sopra le osservazioni delle tre opposizioni del 1861, 62, 63; alle osservazioni circa la cometa del 1863.V, e alla nuova cometa scoperta da Respighi ed alle osservazioni fatte nell'osservatorio di Brera sulla cometa nuovamente trovata da Tempi e da Respighi. Intrattenne ancora il Corpo Accademico intorno alle opinioni e ricerche degli antichi sulle distanze e sulle grandezze dei corpi celesti, e le loro idee sulla estensione dell'universo visibile. Accennava che fra tutti i popoli dell'antichità, due soli hanno avuto un sistema completo di astronomia teorica; i Greci e gli Indiani. Dimostrava come collo studio dei loro lavori risulti che in epoche assai remote le idee universali intorno all' estensione del mondo ed alle grandezze degli astri non erano ristrette in cerchia così angusta come generalmente si crede.

Dal direttore Lombardini vennero trattati argomenti d'idraulica con una appendice ad una Memoria intorno al progetto di abbassare le piene del lago Maggiore. Con una Memoria e due appendici si occupava dell'idrologia sul Nilo, esponendo le sue considerazioni sul verosimile regime dei laghi equatoriali scoperti da Speke da cui trae origine il Nilo, sulla idrografia di estese regioni del suo bacino in addietro inesplorate, sulla portata del Nilo Bianco dietro le misure che vennero fatte in questi ultimi tempi: considerazioni che egli estese anche al Nilo unito da Kartum al Cairo.

Rese pur conto di un suo lavoro sulla condizione idraulica della pianura subappennina tra l'Enza ed il Panaro, e sui cangiamenti cui è andata soggetta. Osservava come le indagini di tali cangiamenti che risguardano la geologia storica, devono aver di mira l'accordo dei documenti storici collo studio del terreno e coi principj idrologici, per essersi la più parte operati dalle acque; espose quelli avvenuti nel corso del Po dalla Secchia al Panaro e da altri torrenti che colmarono le preesistenti paludi. Indicate indi le grandiose bonificazioni eseguite dall'arte in quelle regioni, i dati statistici sulla idrologia di quei torrenti, accennava ai miglioramenti che si potrebbero introdurre nel regolamento di quelle acque.

Digitized by Google

Il prof. Frisiani, occupandosi di fisica del globo, parlò delle influenze locali nella teorica del magnetismo terrestre attribuite a correnti elettriche nel globo, e riferiva a cause analoghe locali le anomalie che in parecchi punti della terra si trovarono esistere come casi eccezionali e discordanti dalle leggi generali. Con una posteriore lettura trattò della influenza delle rocce sui tre elementi del magnetismo terrestre, di cui parlò altre volte citando esempj di azione magnetica da esse esercitata.

Passando ora dalla fisica del globo alla fisica generale, sono da registrarsi due Memorie, una del prof. Codazza sul principio della conservazione della forza, colla quale arrivò ad alcuni teoremi che stabiliscono il legame fra le diverse energie fisiche ed il lavoro meccanico, che possono essere fecondi di importanti conseguenze; l'altra del prof. Cantoni sulle azioni mutue delle correnti elettriche colle magneti e sulle correnti di induzione. Lo stesso prof. Cantoni trattava argomenti anche di fisica esperimentale leggendo le sue osservazioni sulla evaporazione e la diffusione dei liquidi e sulla imbibizione dei solidi porosi; alle quali tenne dietro l'esposizione dei risultati di varj esperimenti che formano la base delle sue induzioni. Parlando egli in un'altra Memoria della permeazione dei liquidi nei solidi porosi, riferiva alcuni suoi esperimenti dimostranti che con sabbie meno sottili e con liquidi più coerenti si possono distinguere due stadj a mezzo di una rimarchevole sosta nella salita del liquido, e con altro lavoro si occupò delle variazioni di temperatura promosse nei liquidi da alcuni movimenti, esponendo una serie di tentativi esperimentali coi quali egli riescì a mettere in evidenza il raffreddarsi di un liquido tosto che venga a scemare la mutua pressione delle sue molecole ed il riscaldarsi di esso anche per breve incremento nelle reciproche pressioni delle sue molecole; ed ancora egli espose altri esperimenti coll'intento di determinare il valore dell'equivalente meccanico del calore, in base allo scaldarsi di una notevole massa di mercurio allorchè lo si ferma dopo che abbia percorso un dato spazio di libera caduta. Lesse inoltre una breve nota nella quale espose che a suo avviso le correnti indotte sia dalle correnti elettriche sia dalle magneti, sarebbero direttamente prodotte dalla induzione magnetica, risentita dai corpi con-

Digitized by Google

duttori alla presenza sia di un polo magnetico sia da un conduttore, il quale ove faccia parte di un circolo voltaico, è insieme polarizzato magneticamente in ogni sua sezione trasversale.

Argomenti di fisica sperimentale vennero pure trattati dal prof. Magrini, avendo egli esposte tre esperienze sull'inzuppamento delle masse polverose, dimostranti che coi fenomeni dell' imbibizione di esse mancano i caratteri della capilarità, poichè l'imbibizione si mostra sempre indeficiente, mentre la capillarità tocca in breve il suo limite: per cui si studiò di ricercare l'interpretazione dei fatti in quei caratteri delle azioni molecolari che danno per risultato l'affinità; e in oltre egli rese conto in altro lavoro dei risultati elettro-magnetici e diamagnetici di recenti esperienze da lui eseguite a Firenze. Espose il modo con cui da una potente elettro-calamita riescì a trarre i suoni armonici e gli effetti incantevoli di una *sirena acustica* dovuti a vibrazioni longitudinali delle molecole costituenti la massa di ferro che acquista, perde e riacquista alternativamente la polarità magnetica.

Di fisica applicata si occuparono i socj corrispondenti Maggiore prof. Porro e padre Cavalleri; il primo con una lettura sulla fotografia applicata alla astronomia e alla geodesia, descrivendo alcuni notevoli suoi apparecchi per uso tanto dell'astronomia quanto della ingegneria, per mezzo dei quali ha potuto risolvere difficili problemi a cui si volgeva l'attenzione di molti; l'altro colle sue osservazioni sulla apertura attiva delle lenti objettive nei microscopj del signor Hartnack, da cui risulterebbe che delle aperture enormi da esso date alle sue lenti non è attivo e godibile che un angolo di 30 gradi.

Il padre Cavalleri riferì anche sulla tromba che devastò le vicinanze di Monza il 30 giugno 1865.

Indicata la probabile relazione di questa tromba con altre due sviluppatesi la mattina stessa a Rocca Tanaro e presso Oleggio, espose le osservazioni fatte circa quella che devastò i comuni di Brugherio, delle Cascine Castani, di Concorezzo, di Oreno e di Velate, percorrendo uno spazio di circa 16 mila metri in 18 minuti.

Dal complesso dei fatti il Cavalleri trasse argomento a giudicare che sebbene al principio la tromba possa avere per causa occasio-

Digitized by Google

nale l'incontro meccanico di due venti accompagnati da nubi temporalesche, tuttavia egli crede che la vera ed influente cagione dei guasti debba tutta riferirsi alla elettricità.

Il prof. Mantegazza, occupandosi di fisiologia, espose i risultati de' suoi studj sulla generazione spontanea, dai quali dedusse parergli ben riconosciuto che i *bacterii* presentino tre fatti di genesi, dei quali due sicuramente ben constatati, e sono: 1. La generazione spontanea; 2. la generazione per divisione spontanea; 3. la formazione di corpi riproduttori, in tutto simili alle uova. Il Corpo Accademico nominava una Commissione a proseguire questi studj. Si occupò anche dei corpuscoli semoventi, che egli asserì aver veduti per la prima volta in una piccola cisti.

I professori Mantegazza e Cantoni comunicarono alcune altre esperienze sulla generazione spontanea, consistenti nel mettere in contatto nei palloncini di Pasteur decotti di sostanze diverse con ossigeno, con acido carbonico ed ossigeno, e con aria, ed esponendo questi gas alla temperatura rovente; nelle quali esperienze affermarono di aver sempre ottenuto sviluppo di infusorj.

Il Mantegazza parlò ancora sugli innesti animali e sulla organizzazione artificiale della fibrina, esponendo da prima la storia sugli innesti animali e riferendo le esperienze per lui fatte su di essi ed indicando i mutamenti istologici che subisce la fibrina trapiantata in un organismo vivente.

Di anatomia si occupava il prof. Verga rendendo conto di una sua Memoria stata premiata dalla Società di scienze mediche e naturali di Bruxelles circa un legamento malleo-maxillare sfuggito fin qui alle indagini degli anatomici; indicava l'epoca della vita in cui è meglio visibile, ed il canale osseo in cui si adagia. Inoltre parlò del muscolo anomalo dello sterno, di cui presentò fotografato un bellissimo esemplare.

Il prof. Balsamo Crivelli comunicò alcuni nuovi casi di polimelia (membra sopranumerarie) osservati in tre individui del *genere rana* da lui mostrati all'adunanza, esponendo le ragioni per le quali crede che siano casi diversi dai già noti.

Il prof. Porta lesse sulla autoplastica e sulla ristaurazione delle parti perdute del corpo umano: comunicando le molte operazioni

Digitized by Google

di plastica organica da lui intraprese, ed i risultati che ne ha ottenuti.

Anche il prof. Mantegazza trattava di scienza anatomica descrivendo uno stromento da lui ideato, cui diede il nome di *globulimetro*, col quale si può determinare la quantità dei globetti rossi del sangue in cinque minuti di tempo e con un solo grammo di liquido. Questo stromento promette di essere fecondo di risultati nelle ricerche dei medici e dei fisiologi.

La chirurgia venne rappresentata dal prof. Porta con una lettura *Della lussazione delle vertebre*. Dopo di avere accennati i casi da lui osservati nella sua pratica intorno a questa malattia, esponeva una serie di considerazioni dirette ad illustrarne la storia, corredando il lavoro di tavole.

Il prof. Sangalli occupandosi di patologia leggeva della scrofola ne' suoi rapporti colla tubercolosi, e si studiò di dimostrare esservi tra scrofola e tubercolosi connessione sì intima, che quella sia a riguardarsi soltanto come foriera di questa. E il prof. Verga, sotto il titolo di *prosopectasia*, descriveva un caso molto singolare d' ingrossamento del viso.

Il prof. Mantegazza si occupava anche di patologia esperimentale con una memoria sulla congestione, nella quale vennero indicati alcuni nuovi fatti sulla quantità di sangue che entra negli organi congesti, e sull'aumento di temperatura che ne deriva.

I numerosi lavori del prof. G. Polli riguardavano la terapia e l' igiene. Trattò egli dell' origine e dei fondamenti della nuova terapia coi solfiti e cogli iposolfiti medicinali; del modo di comportarsi di queste sostanze nell' organismo vivente e della loro azione terapeutica; fece conoscere i risultamenti sperimentali ottenuti col loro uso nella cura delle febbri esantematiche e tifoidee, delle infezioni purulenti e delle infezioni putride, e delle febbri intermittenti. Ragionò di altre applicazioni di tali sostanze, non che di alcune esperienze col solfito ed iposolfito di soda nell' allevamento del baco da seta, eseguite nel 1863. Con altra Memoria fece conoscere diverse altre esperienze in appoggio della dottrina delle fermentazioni morbose.

Anche il prof. Gianelli si occupò di igiene in una memoria inti-

Digitized by Google

tolata: *La vaccinazione e le sue leggi in Italia.* Dimostrava in essa con molti ragionamenti e con lunga serie di fatti quali siano le provvidenze necessarie per ottenere l'ammaestramento dei vaccinatori, la conoscenza del numero dei vaccinandi, la preparazione della materia vaccinica da trarsi annualmente dalle vacche per la rivaccinazione, ed infine indicava la necessità di misure energiche per assicurare l'osservanza della legge.

Il *guaranà* formò il soggetto di un'altra lettura del prof. Mantegazza, in cui questa sostanza è indicata come nuovo alimento nervoso. È preparato coi frutti della *Paullinia sorbilis*, di cui i Brasiliani di Matogrosso ed altri popoli dell'America meridionale fanno uso in bevanda. Dopo molte ricerche da lui istituite sulla sua azione, ne propone l'introduzione in Europa come alimento, non essendo fin qui adoperato che come farmaco. Indicava che esercita azione sui centri nervosi, come il caffè ed il the, ma contiene una quantità molto maggiore di caffeina.

In un articolo di veterinaria il S. C. dott. Corvini veniva esponendo l'insegnamento teorico pratico della R. Scuola di Veterinaria in Milano corredandolo di una relazione sulla ricca supellettile scientifica di cui dispone.

Come connessa a questo ramo di scienze viene la bachicoltura, la quale fornì materia a due memorie, l'una del prof. Cornalia, nella quale espose i risultati di tentativi per l'allevamento del baco che si nutre della quercia (*ya-ma-mai*) proveniente dal Giappone, specie che fornisce seta di gran forza, ma di poca attitudine a ricever bene i colori. È dovuta l'altra al S. C. dott. Ercole Ferrario che risguarda l'allevamento del baco da seta comune sui rami dei gelsi, mostrando l'utilità di questo sistema.

Il sig. prof. Alfonso Cossa è l'unico che si occupasse di chimica analitica con letture ammesse a termini del Regolamento. Una di esse riferivasi ai risultati ottenuti coll'analisi spettrale dell'acqua minerale salso-jodica di Sales. Dopo di aver determinato la quantità di litina contenuta in detta acqua, riscontrò egli il primo la *stronziana* ed il *rubidio*. Un'altra risguardava la determinazione di alcune proprietà fisiche e chimiche delle terre coltivabili.

La storia naturale ebbe illustratori in diversi de'suoi rami. E prima

Digitized by Google

di tutto il prof. Cornalia descrisse e rappresentò disegnata una nuova specie di Felino, appartenente al gruppo dei Leopardi, cui diè il nome di Felis jacobita, proveniente dalla Bolivia. Di geologia si occuparono il prof. Stoppani e il segr. G. Curioni: il primo con un saggio di storia naturale dei petrolj, nel quale rigettando come non ammissibile la teoria della loro distillazione dai carboni fossili e appoggiandosi alle osservazioni dei geologi americani, per le quali risulta che essi non sono legati geologicamente a nessun terreno, mentre lo sono in vece alle linee delle grandi dislocazioni, venne esponendo una sua particolare opinione circa la possibilità che essi procedano dalla combinazione dei loro due elementi, l'idrogeno ed il carbonio, per azione dei vulcani; e il secondo in una relazione sui cementi idraulici in Lombardia e su nuovi giacimenti di queste sostanze, specialmente magnesiaci, che l'esperienza indicò essere i più opportuni per lavori marittimi. Lesse anche una nota intorno ad alcuni vegetali fossili dell' opera carbonifera recentemente trovati nella costiera di monti che dividono la Val Camonica dalla Val Trompia.

Argomenti di botanica vennero trattati dal prof. Garovaglio con due Memorie l' una sulla distribuzione geografica dei licheni in Lombardia, e di un nuovo ordinamento del genere *Verrucaria*, coll' intento di mettere in chiaro le speciali condizioni di suolo e di clima che concorrono a rendere sì vaga la vegetazione lichenosa, e di illustrare le specie monoloculari del detto genere e di rendere meglio definiti i confini entro i quali deve ritenersi ristretto. L'altra sull' importanza dei caratteri adoperati per la limitazione del genere *Verrucaria* e delle specie che vi appartengono.

Chiuderemo questa rivista coll'indicazione delle letture di biografie. Il prof. Verga, continuando un lavoro già intrapreso da qualche anno di una rivista dei medici e chirurghi addetti all' Ospedale Maggiore di Milano nel secolo scorso, si fece ad esporre estesamente i meriti scientifici di molti di essi, e specialmente dell'incisore di anatomia e professore di chirurgia Bernardino Moscati, ricordando quanto fosse grande la sua riputazione come anatomico, come chirurgo e come medico, pei quali meriti propose che si iniziasse dal Corpo Accademico l'erezione di un monumento in detto Ospedale

Digitized by Google

Maggiore. Il prof. Brioschi leggeva le notizie biografiche del fu ingegnere Francesco Colombani già S. C. di questo Corpo.

Questi furono i lavori speciali di ciascun membro del Corpo Accademico; ma dobbiamo aggiungere i lavori collettivi di rapporti sopra interpellanze delle autorità di privati ed anche per delegazioni del Corpo Accademico stesso.

Furono da quest'ultimo e dalle varie Commissioni delegati a riferire:

Il direttore Brioschi sulla Memoria del generale Cavalli *sur la Théorie de la résistence statique et dynamique des solides,* ecc. e sullà pretesa scoperta della quadratura del circolo del professore Recalcati. Il prof. Codazza sul nuovo sistema di locomozione del sig. Luigi Bianchi, e sulla Memoria Casoni per la direzione degli areostati, non che sulla nuova teoria meccanica del calore e della elettricità del sig. De Colnet. Il prof. Hajech sul meccanismo di Eugenio Grisetti per estrarre l'oro dalle sabbie. Il prof. Cantoni sopra un saggio di esposizione elementare della teoria dinamica del calore di Rinaldo Ferrini. Il prof. Colombo sul Motore igneo pneumatico del sig. Babacci. Il prof. Verga sull'opera del cav. Kalb intorno alla cura della scabbia. Il dottor Strambio sul concorso al premio della fondazione Cagnola circa il morbo migliare. Il prof. Cornalia pel giudizio di alcune farine presentate dalla Giunta Municipale di Milano. Il prof. Polli Giovanni sopra una materia grassa e sopra un liquore spiritoso provenienti, la prima dalla Direzione Generale delle Gabelle in Milano, e l'altro dalla Giunta Municipale di Milano. E G. Curioni sulle interpellanze del Ministro delle Finanze circa la coltivazione dei Tabacchi in Valtellina, e sulla domanda di giudizio circa il merito delle calci idrauliche fabbricate dalla ditta Piccinelli di Bergamo.

Digitized by Google

Digitized by Google

GIUDIZIO

SUL CONCORSO AL PREMIO DI FONDAZIONE CAGNOLA

Circa la vinificazione.

Sino dal 1858 questo Corpo Accademico proclamava pel concorso ad un premio di fondazione Cagnola, il seguente tema: « Esporre i metodi ordinarj della vinificazione nei nostri paesi, notarne i difetti e suggerire praticamente i mezzi di migliorare questa importante industria agricola e di ottenere vini da reggere il paragone coi più lodati. » Ma nessun concorrente si presentò nel tempo prefisso con Memorie degne di attenzione. Riprodottosi il tema, si ebbe in quest' anno un solo concorrente con una Memoria portante l' epigrafe:

L' almo liquor che ai mietitori suoi, ecc., ecc.

ARIOSTO.

Il Corpo Accademico delegava una Commissione composta dei Membri effettivi prof. G. Polli e Pasi e del S. C. prof. A. Frapolli a riferire su questo concorso. Nella seduta del 13 luglio u. s. venne letto il rapporto, che ottenne la sanzione del Corpo Accademico.

La Memoria venne riconosciuta degna di qualche attenzione, ma molto lontana dal soddisfare alle esigenze del programma. Si limita essa a dettare alcuni precetti di viticultura e di enologia. Coi primi inculca all' agricoltore la scelta dei terreni i più adatti alle viti,

Digitized by Google

lasciando ad altre coltivazioni quelli che non sono opportuni per esse; coi secondi si raccomanda di separare la coltivazione delle viti dalla fabbricazione dei vini. L'agricoltore non può, egli dice, avere nè le cognizioni, nè i comodi necessarj per fabbricare buoni vini, colle uve raccolte dai suoi poderi. È quindi opportuno che si vendano le uve a persone dedicate all'industria della fabbricazione dei vini, come si usa in altri paesi. L'autore riferisce molti processi relativi alla fabbricazione dei vini; indica le reazioni che succedono tra le diverse sostanze che costituiscono il mosto delle uve. Il Corpo Accademico notò in questa parte del lavoro qualche insufficienza ed inesattezza di sviluppo dei dati chimici che risguardano l'argomento. Avvertì pure che la nuova proposta di ritardare l'epoca della svinatura, che l'autore raccomanda, non sembra ancora in armonia con quanto si sa ora di meglio in questa importante operazione.

Il Corpo Accademico pertanto riconobbe che la Memoria è lontana dallo sciogliere il quesito proposto, e si astenne dall'accordarle il premio; ma considerando che potrebbe recare qualche vantaggio agli agricoltori, sopratutto per quella proposta di separare la coltura delle viti dalla fabbricazione del vino, deliberò che sia data all'autore la somma di Lire 500 a carico della fondazione Cagnola, coll'obbligo di trasmettere cento copie della Memoria stampata al Corpo stesso, e salve le prescrizioni portate dagli statuti della fondazione Cagnola.

Apertasi la scheda, se ne trovò autore il signor Francesco Dini a Colle di Valdelsa, provincia di Siena.

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

Appartengono alla Classe che ho l'onore di rappresentare alcuni senatori, sei deputati, un ministro; non distratti veramente dai nostri studj, ma impediti di coltivarli con noi. Perciò la Classe dovrà apparirvi, o signori, molto meno operosa che non parrebbe se potessimo ricordar qui ciò che alcuni dei nostri produssero ne' pubblici parlamenti intorno a soggetti di materia morale e politica. Aggiungasi che le lettere, nel rigoroso significato di questa parola, non osarono presentarsi: perchè que' medesimi che lodano alcuni scrittori di poesie, di romanzi, di drammi, accuserebbero forse di sprecare il tempo e l'ingegno chiunque recasse qui un qualche saggio di siffatti lavori. Vi si accostò nondimeno il vicepresidente cav. Carcano con alcuni *studj sul dramma fantastico;* giacchè un esame accurato di opere d'arte diventa facilmente un'opera d'arte ancor esso. In quella parte del suo lavoro ch'egli ha potuto legger finora, per dimostrare quanto sia grande nelle creazioni dell'ingegno umano l'efficacia della fantasia, e di che alte e nobili forme seppero ornarla gli antichi, tolse ad analizzare principalmente il *Prometeo* d'Eschilo. Del resto, perchè la lingua nazionale è un oggetto precipuo di questa Classe, il se-

Digitized by Google

gretario fece conoscere alcuni scritti del prof. Adolfo Mussafia intorno agli antichi dialetti italiani; e il M. E. dott. Maggi parlò del *Tesoro* di Brunetto Latini pubblicato dal Chabaille nel testo francese, in quanto farà possibile di purgar dagli errori l'antica versione italiana, miniera di voci e locuzioni occorrenti alla filosofia ed alle scienze, rimasta finora infruttuosa. Ma par che in Italia ogni discorso di letteratura debba cominciarsi da Dante; e appunto nel principio di questi due anni dei quali ragiono, ci fu inviato un *Saggio di commento della Divina Commedia.* L'autore suppone che Dante si proponesse di guarire l'Italia da' suoi mali ed errori per mezzo della scienza; sicchè il fine della Divina Commedia sarebbe stato una rigenerazione scientifica. Al segretario, nel presentare alla Classe questo commento, parve opportuno di contraporgli il *Quadro sinottico analitico della Divina Commedia,* pubblicato poco prima da Luigi Mancini; il quale attribuì a Dante un intento molto più largo, di abbracciare cioè non l'Italia sola ma tutta l'umanità composta in monarchia universale, dove il papa avesse il potere spirituale, e un imperatore il temporale. E ricordò in quella occasione anche sei discorsi di Federico Notter da Stuttgarda sul poema di Dante, con vedute molto diverse dalle precedenti. Altre interpretazioni abbiamo avute dopo d'allora, ed altre ancora ne sentiamo annunziare: donde la Classe non può pentirsi di non essersi mostrata aderente al *Saggio* mentovato qui sopra, pubblicandolo ne' suoi Atti, come l'autore aveva desiderato.

Di materia letteraria fu un breve scritto del cav. Cantù circa un poemetto latino col titolo *Liber marchiane ruine*, commentato da lui e pubblicato presumendolo inedito. Il poeta non volle nè tacere affatto, nè esprimere il proprio nome, ma lo avvolse, se così posso dire, in un distico latino, dal quale dopo alcuni secoli aspetta ancora chi lo sviluppi; nè la Classe credette di dover seguitare l'egregio editore in questa ricerca.

A materia di lettere e storia letteraria appartenne anche un'altra relazione del segretario sopra due opuscoli di G. Wahlen; uno sul numero, l'ordine e l'importanza delle parti della tragedia secondo Aristotele, l'altro sulla vita e le opere di Lorenzo Valla. È noto che il Valla fu dei più colti ma anche dei più superbi e liti-

Digitized by Google

giosi letterati italiani del secolo XV; e trovasi affermato che l'indole altiera e riottosa gli fu cagione d'inimicizie e persecuzioni. Ora lo scritto del Wahlen dimostra, che di quelle inimicizie e persecuzioni fu causa dissimulata ma principale l'essere lui stato il primo a proclamare « mendace ed a torto creduta » la donazione di Costantino.

Di più alta e più erudita filologia occupossi il M. E. dott. Ceriani parlando di una memoria d'Enrico Ewald intorno al IV libro di Esdra, uno degli aprocrifi di maggiore importanza: e mostrò come al valente filologo fu impossibile questa volta produrre un lavoro perfetto, perchè non conobbe la versione armena pubblicata dal Zohrab nel 1805, nè potè aver notizia di una versione siriaca inedita posseduta soltanto dalla Biblioteca Ambrosiana.

Ma il più alto grado nel campo filologico appartiene alla linguistica; nel quale studio la nostra Classe è rappresentata dal professor Ascoli. È gran ventura per me che la riputazione ond'è circondato il suo nome, sia guarentigia più che sufficiente al valore delle sue letture: perciocchè, ben può essere facilmente compreso quanto importi provare l'affinità genetica delle lingue ariane e semitiche; ma la dimostrazione propriamente detta di tale assunto non potrebbe mai farsi in una breve relazione accademica, quando bene il relatore fosse abile a tanto officio. Un tempo speculavasi intorno all'origine o all'essenza del linguaggio e intorno all'istoria del pensiero; oggi si tenta la compiuta dimostrazione istorica della genesi di una favella qualsiasi; e il prof. Ascoli s'è messo per tal via che può guidare alla soluzione di questo problema: la cui importanza non ha bisogno di essere dimostrata.

Da quest'altezza filologica par naturale il passaggio alla filosofia. Il S. C. prof. Dini inviò alla Classe un esame della *Filosofia positiva* di A. Comte; la quale, celebrata da alcuni come unica vera filosofia, e principio sicuro di grandi progressi per l'umanità, pare al nostro S. C. una di quelle dottrine arbitrarie ed aeree dalle quali non può venire nè gloria nè utilità.

Il M. E. professore Carlo Cattaneo attende da qualche tempo ad un'opera filosofica di lunga lena, *Psicologia delle menti associate*, della quale pubblicò finora soltanto alcuni capitoli o frammenti.

Digitized by Google

Uno di questi, *della sensazione,* fu letto alla Classe nello scorso dicembre. La sensazione (egli dice) è fino da' suoi primordj un fatto sociale a cui concorrono di necessità gl' istinti dell' infante e della madre, le abitudini della famiglia, le istituzioni della società e sopra tutto la voce umana che associa le singole sensazioni ad un suono. Ma l' uomo sarebbe privo di molte sensazioni ed idee, o le avrebbe vaghe, incerte, indeterminate, se non fosse ajutato dalla scienza, dal telescopio, dal microscopio e da tanti altri strumenti, frutto e dono della società. Questi strumenti poi adoperati da molti in diversi luoghi a un medesimo intento (come per esempio nelle osservazioni meteorologiche) possono costituir quasi un comune sensorio del genere umano: e così (conchiude l'autore) dalla vaga, incerta, spesso contraddittoria sensazione individuale sorse a poco a poco la sensazione sociale scientifica rappresentante l' ordine dell' universo.

Anche il S. C. signor Longoni attende a un lavoro di filosofia, che finora non potè essere presentato intiero alla Classe. Suo soggetto è l' *essere della parola*, sotto il qual titolo abbraccia i più ardui problemi della filosofia speculativa. Facendo suo tema, non l'origine ma l'essere della parola, fu condotto a trattare dell'essere delle idee in ordine all' essere dell' uomo, e ad un concetto dell'ente, il quale secondo lui è un principio subjetto e objetto a sè medesimo. Non passarono senza essere disputate alcune sentenze del signor Longoni; perchè la materia sommamente speculativa e sottile fa luogo a molte dubbiezze; o forse dobbiamo dire perchè l'autore è ancora lontano colle sue letture da quella conclusione da cui non di rado ricevono luce i raziocinj che le spianaron la via.

Meno speculativo ma non meno filosofico assunto si propose il M. E. dottor Rossi in un *Saggio di giurisprudenza storico-filosofica.* Cercando nella storia qual concetto l' umanità siasi fatto della sua vita, per determinare poi lo scopo ultimo a cui debbono cospirare tutte le sue azioni, trova che da prima l' uomo, la famiglia, la società si governarono coll' autorità della religione: ma non potendo l' uomo rinunziare alla ragione ond' ha l'essenza morale, si diede a interpretare la dottrina religiosa; e di qui nacque la filosofia. Come questa siasi trovata in contatto e in conflitto colla re-

Digitized by Google

ligione; quali conseguenze ne siano provenute secondo le diverse indoli delle credenze; e come i popoli d'oriente, in generale, siano rimasti sotto il dominio religioso, questo fu trattato finora dal nostro collega: ma nel soggetto da lui annunziato e nel fine propostosi è compresa la soluzione storico-filosofica di problemi interessanti in modo speciale il nostro paese; e questa parte non potè per anco esser letta.

Un argomento affine sotto certi rispetti a quello trattato dal dottor Rossi, e pieno di viva e attuale importanza trattò il S. C. sig. Gabriele Rosa col titolo *La Chiesa Cattolica e l'Italia*. Passo in silenzio la prima parte del suo scritto, dov'egli con molta erudizione si aperse la via a quelle conclusioni nelle quali sta la somma del suo lavoro; e stimo di sodisfare ad una generale e ragionevole curiosità citando qui alcune di queste conclusioni. Il signor Rosa è d'opinione che « la storia, l'arte, la filosofia, la libertà non consigliano agl'Italiani di rifiutare il cattolicesimo romano, nè ai politici nostri di provocare riforma religiosa nel seno di esso ». Pare a lui che in uno Stato libero non possano proibirsi le corporazioni religiose per ciò solo, che son religiose; ma non dubita di affermare che « i tempi sono maturi perchè sia trasformata la condizione di quella vasta e potente estensione di proprietà territoriale, dal patrimonio di S. Pietro a quello de' canonici, de' parrochi, delle fabricerie, dati in origine per provvedere a pellegrini, ad infermi, all'istruzione: cose tutte alle quali ora provvedono lo Stato, le provincie, i comuni ». Riconosce che la Chiesa cattolica, per l'educazione romana, nel medio evo era più civile dei Barbari « e potè pigliare iniziative anche nelle cose politiche e civili, » ma superata poi dalle nazioni europee « è divenuta fortemente conservatrice, e si associa alle reazioni politiche. L'Italia (conchiude) in questo secolo non avrebbe progredito d'un passo se avesse voluto ottenerne assenso dal papato, se avesse voluto concordare colla Chiesa di Roma i moti suoi ».

Fra gli studj spettanti alla nostra Classe è nobile non meno che importante la storia; e il maggior lavoro in questa materia ci venne dal S. C. conte Belgiojoso, presidente della R. Accademia di belle arti, col titolo di *Considerazioni sul concetto e sulla veridicità della*

Digitized by Google

storia. L'uomo nelle frequenti difficoltà della vita richiama alla memoria, per trarne ammaestramento, altre difficoltà già superate: e così si fa storico di sè stesso. L'esperienza dei vecchj e l'affetto verso i congiunti allargano dall'individuo alla famiglia questo lavoro; che poi a poco a poco si estende a molte famiglie, abbraccia maggior numero e varietà di relazioni e, ordinato dalla scienza, diventa storia civile. Così la storia può dirsi coeva dell'uomo, e primo frutto della civiltà. Suo officio è coll'esperienza del passato illuminare il futuro e farsi *maestra della vita:* ma non lo adempie se non è veritiera; e chiunque consideri come venga variamente compreso, interpretato, narrato un fatto da que' medesimi che ne furono testimoni oculari, non sa quanto possa confidare negli storici lontani di tempo e di luogo dai fatti, con tante cagioni intrinseche ed estrinseche di mancare alla veracità. Ogni indagatore di fatti è accompagnato sempre, non solo dalle idee sue proprie, ma da quelle del tempo e della società in che vive. Egli dovrebbe andar in traccia del vero per mezzo dei fatti; ma, quando nol muova peggior cagione, una generosa impazienza lo spinge verso qualche cosa preconcetta già come vera: in vece di ordinare, confrontare, descrivere gli avvenimenti di un'età perchè servano alla sintesi storica e siano fondamento a raziocinj morali e civili, li aduna, li schiera, talvolta anche li colora in quel modo che meglio possono contribuire al suo assunto.

Alla storia appartennero anche alcuni scritti del dottor Maggi e del cav. Cantù. Il primo ci fece conoscere molto eruditamente un libro del veneto Guglielmo Berchet intorno alle relazioni diplomatiche e commerciali della sua patria coi paesi orientali e specialmente colla Persia. Il cav. Cantù presentò alla Classe una *Nota sul nome di Milano,* testimonio (egli dice) dell'importanza della città; giacchè *Mediolanum* chiamavasi il centro religioso e politico, talvolta anche geografico, delle varie popolazioni nella Gallia Transalpina, ed anche un centro a tutte comune; donde argomentasi che Milano fosse centro degl' Insubri e di tutti i Galli al di qua delle Alpi. Lesse dipoi alcune *Notizie su Venezia spigolate negli archivj toscani*, per dimostrare che la Repubblica Veneta « continuamente in occhio per conservare l'indipendenza della

Digitized by Google

penisola, a tal fine si accordava le più volte colla Corte romana animata dallo stesso sentimento ». Per ultimo ci diede notizia di un processo ordito in Siracusa nel 1837, quando fu supposto che il cholera scoppiato nella Sicilia fosse opera di veleni mandati colà dai reali di Napoli: *penoso riscontro* (egli dice) col processo degli untori.

Nè meno di questi lavori appartengono alla storia quelli presentati alla Classe dal M. E. direttore Biondelli. In una prima lettura descrisse un vasto sepolcreto di oltre diecimila metri quadrati scoperto presso Vergiate tra Gallarate e Sesto Calende. La qualità delle arche, dei vasi, degli utensili, fa pensare ad abitatori poveri e dati alla pastorizia. L'antichità evidente del sepolcreto ci fa risalir col pensiero ai tempi anteriori alla dominazione romana su questa parte d'Italia, benchè le poche monete che vi si rinvennero siano tutte dalla fine del secondo secolo al principio del quinto: e dal non essersi trovata nè una lucerna sepolcrale, nè un vaso unguentario, congetturò il signor Biondelli che la popolazione ivi sepolta sia soggiaciuta alla potenza di Roma senza accettarne il culto. Quasi appendice di questa lettura riferì poi come, demolendo una casamatta del nostro Castello, fu trovato uno scheletro d'uomo steso su triboli di ferro piantati nel fondo d'un avello dove la ribattitura dei cerchj ond'ha fermate al suolo le gambe e le braccia dimostra che fu rinchiuso vivo. E il signor Biondelli suppone che sia lo scheletro di un Pietro Drago milanese fatto inchiodare in una cassa e seppellir vivo da Galeazzo Maria Sforza; come racconta il Corio gentiluomo, scudiero e lodatore altresì di quel principe. « Nuovi tormenti e nuovi tormentati » si scopersero in altri avelli: ma non credo che ne sia desiderata la descrizione. Pur troppo non ci furon dannosi soltanto i dominatori stranieri; nè que' secoli dei quali alcuni soglion parlare, come del *buon tempo antico*, volsero sempre felici al genere umano. Più tardi il direttore Biondelli visitò e descrisse, non un povero sepolcreto ma una ricca necropoli scoperta a poca distanza da Orvieto verso Bolsena (*Volsinium*); mettendo in bella mostra gli avanzi dell'arte e dell'agiatezza che vi si rinvennero; utensili preziosi per la materia e pel lavoro, e pitture accompagnate da lunghe iscrizioni in caratteri etruschi: desiderata ricchezza agli studiosi delle lingue italiche antiche.

Digitized by Google

Dopo queste letture più o meno attenenti alla storia d'Italia parmi opportuno ricordarne una del M. E. cav. Sacchi intorno alle carte pubblicate dal dottor Kandler di Trieste per rappresentare i veri confini della penisola verso l'Istria; riconosciuti da lui negli avanzi del duplice vallo condotto dai Romani sulle vette delle Alpi Giulie, e nella Chiusa che si vede anche oggidì presso Piro sulla via che conduce a Lubiana. Quelli erano e sono i naturali nostri confini dalla parte d'oriente: benchè il conte di Fiquelmont, negando che le Alpi siano la naturale barriera dell'Italia, dicesse tedesca l'acqua che ne deriva alle nostre sorgenti, tedeschi i ciottoli, tedesche le terre che ne portano a noi i torrenti; e, per una legge di geografia politica imaginata da lui, osasse dir destinate di servire all'impero germanico le pianure che stendonsi appiè delle Alpi.

A compiere la relazione dei lavori di materia o d'indole letteraria restami soltanto da ricordare la *commemorazione di Luigi Muzzi* già scrivano dell'Istituto Nazionale e poi lodatissimo epigrafista, recitata dal cav. Cantù nella Classe di scienze matematiche e naturali, ma pubblicata nei nostri rendiconti; gli *appunti* dello stesso sig. Cantù *sul Centenario di Dante*, dove l'Istituto si fece rappresentare da lui, dal commend. Brioschi, dal prof. Magrini e dal cav. Maffei; la *Relazione delle cose trattate nel Congresso pedagogico in Firenze*, fatta dal sig. Sacchi, rappresentante del Corpo accademico a quel Congresso; l'introduzione ad un trattato *delle forme parlamentari* del S. C. deputato Broglio; una relazione del signor Poli su alcune opere di materie storiche e legali dell'avv. senatore Enrico Poggi; poi anche un discorso storico del prof. Garovaglio *della Botanica presso gli antichi*, una Memoria del prof. Stoppani intitolata *Il sentimento della natura e la Divina Commedia*, e un *Saggio sulla società sud-americana* del prof. Mantegazza; tre membri effettivi dell'altra Classe che amarono di comunicare alla nostra qualche parte del frutto dei loro studj.

Accennai già per qual motivo i lavori della Classe nelle altre due parti a lei assegnate non poteron essere così numerosi come vorrebbero la loro importanza, e l'inclinazione del nostro tempo. Apparirà nondimeno, io spero, ch'essa ha considerata, come suol dirsi,

Digitized by Google

la società o il paese ne'suoi principali elementi e ne'suoi maggiori bisogni.

Il S. C. dottor Ercole Ferrario ci ha rappresentata la condizione materiale, intellettuale e morale dei contadini, e quanto sia necessario studiarsi di migliorarla. Descrisse le abitazioni generalmente insalubri, i vestiti insufficienti al bisogno, il nutrimento scarso e malsano, l'ignoranza che li rende soggetti alle più assurde superstizioni, alle arti degl'impostori e dei furbi. Mostrò la necessità d'insegnar loro buoni metodi di coltivazione; di far loro apprendere qualche industria o mestiere che possano esercitar con profitto nell'ozio invernale; di abituarli coll'esempio alla decenza, alla parsimonia, all'ordine, a quelle virtù insomma senza le quali non prosperano le famiglie nè può esser forte e fiorente lo Stato. Il nostro S. C. dichiara di aver rappresentati soltanto i contadini di quella parte di Lombardia dov'egli nacque e dimora e della quale perciò potè avere più sicure notizie: ma questa circospezione che rende più autorevole il suo scritto in tutto quello che dice, non toglie che possa essere studiato con frutto anche per rispetto ad altre provincie.

Il M. E. cav. Sacchi chiamò l'attenzione della Classe su un argomento molto affine al precedente, cioè sul modo di volgere al maggior profitto possibile dei poveri le nostre istituzioni di beneficenza. Notò che queste istituzioni sono presentemente 8480; delle quali 6330 soccorrono i poveri, 2120 si propongono di prevenire la povertà; e considerando le gravi mutazioni sopravenute col tempo nel modo del vivere privato e pubblico, desiderò che si nominasse una Commissione la quale, giovandosi degli studi e delle esperienze che già si conoscono, proponga un riordinamento della pubblica beneficenza. La Classe trovossi tutta concorde nel riconoscere l'opportunità della proposta; e fu quindi nominata la Commissione; la quale, secondo le informazioni date dipoi dal signor Sacchi, attende a raccogliere le molte e disperse notizie occorrenti, e oramai è in procinto di presentare il proprio lavoro.

Un altro soggetto di gran momento toccò il signor Sacchi sotto il titolo *Breve sguardo all'istruzione primaria in Italia*, proponendosi d'investigare « se i benefizj della scienza a cui massimamente si appoggia la civiltà progressiva, e quelli della previdenza

Digitized by Google

che sola guarentisce l'avvenire riposato e tranquillo delle popolazioni, siano ugualmente diffusi su tutti. » Parlò dei sistemi seguiti presentemente in Inghilterra, in Francia, in Germania per promuovere l'istruzione popolare: espose ciò che si è fatto in Italia dopo il suo risorgimento; come il numero delle scuole primarie sia cresciuto di ben 8968, e quello degli alunni di 138,000; ma non volle dissimulare che oltre 2,227,000 fanciulli si astengono dalle scuole, e rimangono analfabeti.

Questo argomento trattò anche il professor Poli propugnando il sistema dell'istruzione elementare obbligatoria: che non nuoce al principio della libertà, ma è un atto della tutela a cui lo Stato è tenuto; purchè sia lasciato anche ai privati il diritto di quell'insegnamento che al Governo è un dovere. E come uomo non meno esperto che studioso di questa materia, annunziò alla Classe d'aver già quasi compiuto un lavoro che deve abbracciarne tutte le parti, col titolo di *Teorica dei principj dell'istruzione pubblica;* e ne presentò intanto un capitolo che serve d'introduzione. Definì l'istruzione pubblica « quel sistema d'insegnamenti onde lo Stato provede alla coltura intellettuale della nazione »; mostrò la necessità di stabilire alcuni principj rigorosamente detti, dai quali possa dedursi, come conseguenza logica, la soluzione del tema; dichiarò che la pubblica istruzione deve non solo istruire, ma anche educare; e la disse capace di sollevarsi per mezzo di verità generali o principj, al grado di vera scienza non tanto astratta quanto pratica ed operativa. Cominciò quindi dal ragionare dei principj in generale e delle varie loro specie, per aprirsi la via a trattare degli speciali, che potranno esser base a una piena teorica scientifica sulla pubblica istruzione. — E sempre insistendo sul tema dell'istruzione e del progresso letterario scientifico, sostenne in un'altra Memoria che debba applicarsi alla proprietà letteraria il diritto di perpetuità; dipoi accoppiando, se così posso dire, la speculazione scientifica alla pratica ed all'industria, trattò *del lavoro messo a capitale, e della sua applicazione agli scienziati e letterati italiani,* e propose che sia fondata in Italia una *Società nazionale cooperativa degli scienziati e letterati,* indicando altresì come possa ordinarsi e fruttificare. La Classe publicò per esteso quella proposta ne' suoi Rendiconti, persuasa che potrà essere utilmente studiata.

Digitized by Google

Grande e forse non molto lontano è il frutto che può sperarsi da un'istruzione più diffusa, e da un migliorato sistema di studj, i quali e per la propria loro natura, e per le condizioni civili e politiche siano resi il più che si può proficui a chi li coltiva. Ma intanto resta e resterà lungamente una schiera pur troppo numerosa di fanciulli nè istrutti nè educati, i quali già traviati nella prima giovinezza, minacciano di diventare sommamente pericolosi ed infesti alla società. Ogni buon governo deve adoperarsi per menomar questo male ed ovviare al pericolo di mali maggiori, impedendo il progressivo pervertimento di quei giovani, e facendo quanto mai è possibile per metterli sulla via di diventare uomini dabbene ed utili cittadini. Fu quindi assai naturale che questo argomento venisse trattato nella Classe delle scienze morali e politiche. Il cav. Sacchi rallegrandosi del vivo ed efficace desiderio che si manifesta in ogni parte d'Italia d'istituire nuove case dove raccogliere la gioventù traviata; e guardando alle esperienze fatte finora anche in altri paesi o per correggere i giovani che già traviarono o per preservare la prima età dai traviamenti, opinò che agl'istituti destinati a correggere debbano sostituirsi con ogni cura quelli che si propongono di educare, cioè di creare nei giovanetti buone abitudini preparandoli ad essere quando che sia uomini virtuosi.

Più ampio lavoro intorno a questo notabil soggetto imprese il M. E. dott. Biffi col titolo *Sulle case di rifugio e di riforma pe'giovani traviati;* del qual lavoro, che mostra di dover essere un trattato compiuto, non potè presentarci finora se non due soli capitoli. Accennò innanzi tutto varie cause per le quali anche in un paese dove l'istruzione sia generalmente diffusa, e la pubblica e la privata beneficenza non manchino, trovasi tuttavia un buon numero di giovani senza mestiere, senza appoggio, senza indirizzo, esposti a tante e tali privazioni che quasi di necessità li conducono alla prigione. La famiglia che dovrebbe accogliere, educare, proteggere il fanciullo, non di rado gli è scuola di corruzione, o lo abbandona a sè stesso, e, come suol dirsi, al suo destino. Il fanciullo quasi per necessità si perverte: dopo qualche tempo ogni rimedio morale diventa infruttuoso! Bisogna prevenire la corruzione anzichè sperare di guarirne quegli animi dove siasi già abbarbicata: « bi-

Digitized by Google

sogna (disse il nostro collega) consacrare ai riformatorj pei giovani una piccola porzione delle ingenti somme che vengono, senza gran pro, ingojate dalle prigioni ». Dopo di ciò si volse ad esporre le esperienze fatte nell'Olanda e nel Belgio, le quali egli vide e studiò di presenza, persuaso che in sì fatte materie (come a dir vero in tante altre) l'esperienza è gran maestra e fondamento e guida principalissima ad ogni utile innovazione. Nell'uno e nell'altro paese vide prevalere di buoni frutti quelle istituzioni dove, più che nella beneficenza soccorritrice, si confida nella cura di istruire, di educare, d'impedire i mali dell'ozio coll'abitudine al lavoro; dove cercasi di premunire la gioventù contra le pessime persuasioni del bisogno, insegnando a tutti qualche mestiere da cui possano trarre la propria sussistenza. Sarà certamente desiderato da molti il compimento di questo lavoro.

Ma dopo aver migliorata la condizione de' contadini, moltiplicate le scuole a beneficio delle classi più povere, aperti asili di qualsivoglia nome dove preservare i giovanetti dalla corruzione o redimerli se già sono traviati; resta ancora quella terribile malattia del genere umano che è la perdita della ragione; ed ogni società bene costituita sente il dovere di apparecchiarsi a soccorrere chi n'è colpito. Questo soccorso a cui una volta credevasi deputato soltanto il medico, domandasi ora in gran parte al filosofo: perciò anche i manicomj o le case destinate al ricovero dei pazzi dovevan essere argomento di studio alla nostra Classe. Il M. E. cav. Castiglioni, pigliata occasione dalla notoria proposta di commettere alle province l'istituzione e l'ordinamento dei manicomj, scrisse una lunga Memoria cercando come possano aversi tali, che i ricoverati vi ricevano tutte le cure dell'umanità, tutti i sussidj della scienza, nè il paese sia gravato di un dispendio non necessario. Egli opina che un manicomio non dovrebbe mai ricoverare più di 600 pazzi; ma poichè una gran parte delle spese è inevitabile anche dove il numero sia molto minore, perciò stima che alcune provincie, anzichè avere un istituto imperfetto, o sottomettersi ad un dispendio eccessivo, dovrebbero appigliarsi al sistema dei così detti consorzj e stabilirne uno in comune. Cercando la forma del migliore ordinamento possibile, il nostro collega volle conoscere i manicomj

Digitized by Google

più rinomati; e forte de' lunghi suoi studj e delle sue esperienze in questa materia, potè dimostrarne i pregi e i difetti, e rappresentare quell'imagine di un manicomio che da lui è giudicata migliore; e che meriterà, crediamo, la considerazione di coloro il cui voto può essere efficace sopra questa materia. Le letture del signor Castiglioni, per la gravità del soggetto, furono susseguite sempre da interpellanze o commenti di altri Membri del Corpo Accademico: la qual cosa è pur avvenuta più volte anche in altri argomenti letterarj e scientifici, o per chiarire un'opinione proposta, o per confrontarla con altra che forse paresse da preferire, o per dedurne conseguenze più ampie di quelle che non aveva dedotte l'autore. Ma di questo basterà dire che, in parte almeno, si trovan le prove nei Rendiconti delle adunanze.

Questi pertanto furono i lavori della Classe di lettere e scienze morali e politiche dopo il nuovo ordinamento del R. Istituto. In quest'anno 1865 le spettava anche l'incarico di giudicar le Memorie che venissero presentate da concorrenti al premio istituito dal marchese Secco-Comneno. Il tema proposto nel 1862 era il seguente: « Fra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori ». Tre Memorie furono regolarmente inviate a soluzione di questo tema; la Classe nell'adunanza del giorno 9 febbrajo deputò i Membri effettivi Poli, Restelli, Sacchi a pigliarle in esame; i quali, nella tornata del giorno 15 luglio, presentarono un rapporto accuratissimo, conchiudendo che nessuna fu trovata degna del premio, benchè tutte tre facciano riconoscere nei loro autori e acutezza d'ingegno e più che ordinaria coltura. La Commissione cominciò dall'investigare e mettere in evidenza alcuni principj seguiti, più o meno, da tutti e tre i concorrenti nelle loro Memorie; dipoi cercando come siano stati intesi ed applicati quei principj, mostrò i pregi e i difetti di ciascuna Memoria, e potè conchiudere che, sebbene non le giudichi tutte ugualmente distanti da quella *esattezza* che fu espressamente ri-

Digitized by Google

chiesta dal marchese Secco-Comneno, nessuna per altro le si è tanto accostato da poter dirla meritevole di premio. Se l'esame avesse condotta la Commissione a proporre di premiare qualcuno dei concorrenti, sarebbe mio debito di riferir qui minutamente le ragioni della preferenza accordata ad uno sugli altri, giustificando il voto dei Commissarj e il giudizio del Corpo accademico; ma in questa condizione di cose mi basterà dire che, sentita l'analisi delle Memorie coll'esame delle dottrine seguite dagli autori e delle opinioni alle quali riuscirono, l'adunanza fu unanime, come la sua Commissione, nel rispondere negativamente alla domanda « se sia stato sciolto *bene ed esattamente* il quesito proposto dall'Istituto ». Considerando poi l'importanza del tema, parve opportuno di proporlo di nuovo; e ricordandosi che le osservazioni sulle quali il R. Istituto fondò il suo voto, servirono altre volte a qualche concorrente per migliorare il proprio lavoro, sicchè presentato di nuovo fosse trovato degno del premio, fu stabilito che siano pubblicati per intiero gli studj fatti dalla Commissione, quali risultano dalla relazione del professor Poli; che senza tema nessuna possiamo dire sapiente del pari che accurata.

A me dunque resta soltanto di dire che per deliberazione del regio Istituto è rimesso al concorso il tema sul credito fondiario enunciato poc'anzi. Le Memorie non potranno essere presentate più tardi del 31 dicembre 1866: il premio è di lire 864. Devo anche rammentare che la Classe di lettere e scienze morali e politiche nell'adunanza del 7 agosto 1864 proclamò il tema « del principio di nazionalità nella società moderna europea » col premio di lire 1200; al quale resta aperto il concorso per tutto il febbrajo 1866. Le formalità e le condizioni alle quali devono attenersi i concorrenti, sono annunziate in un avviso speciale. — Il Corpo accademico chiude ora quest'adunanza senza tema di poter esser tacciato di troppa severità, ma con gran desiderio per altro che la tornata dell'anno venturo sia rallegrata da conferimento di premj; testimonj di amore allo studio e di progresso intellettuale.

Digitized by Google

Rapporto della Commissione sulle Memorie presentate per il concorso al premio quinquennale Secco-Comneno e chiuso nel febbrajo 1865.

L'Istituto, com'è già noto a voi, onorevoli colleghi, come tema di concorso al premio quinquennale fondato dal marchese Secco-Comneno, pubblicò nell'adunanza del 7 agosto 1862, il seguente quesito a cui dovesse rispondersi nel febbrajo 1865;

« Fra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del Regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori. » Nel programma di tale quesito venne poi espressamente avvertito che « per la sua soluzione non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice e di riepilogo di tutto lo scritto. »

Quantunque il quesito fosse così vasto e difficile, cionnondimeno venne onorato di tre Memorie, colle quali i loro autori si misero coraggiosi a correre l'arringo; ed ora la vostra Commissione, eletta nell'adunanza del 9 passato febbrajo, e composta dei tre membri effettivi Restelli, Sacchi e Poli, come apparisce dalla Nota d'ufficio 15 febbrajo 1865, N. 139, ha l'onore di porgervene col presente rapporto il più accurato esame, che per essa si è potuto.

Gli è vero che, a tenore del quesito e dell'avviso di concorso, vengono escluse le dottrine puramente teoriche ed astratte degli scrittori intorno al credito fondiario; ma d'altro canto è pur vero che coteste dottrine, come punti o principj capitali e direttivi di tutto il lavoro, non potevano a meno di non essere già impresse ed

Digitized by Google

assimilate nella mente dei concorrenti, e trasfondersi ed infiltrarsi a così dire nelle loro scritture, principalmente laddove, oltre alle richieste illustrazioni e prove di economia e di statistica, era necessaria una conferma eziandio dimostrativa o scientifica ai loro ragionamenti su quel qualsiasi progetto di credito fondiario ed agrario che ognuno d'essi s'avesse in capo di poterci offerire.

Codesta tacita od implicita anticipazione di dottrine pertanto, oltrechè andare a giovamento de' concorrenti, divenne indispensabile ai vostri commissarj per poter comprendere per quale strada ognuno s'è avviato, se nuova o trita, e già nota, se trita e nota solo ricalcata, oppure rifatta e migliorata; ed in ogni evento se più o meno sicura e conducevole alla meta ed agli scopi proposti nel suo quesito dall'Istituto. Ciò preavvertito, ecco innanzi tutto i principj sui quali si svolgono, ed ai quali più o meno s'accostano o si dilungano le tre Memorie che risposero al programma di concorso. Moltiplicità e non unità degli Istituti fondiarj, onde il principio delle località. Libera concorrenza della privata industria, ed il minimo ingerimento del Governo; onde il dicentramento e la giurisdizione locale amministrativa. Associazione e combinazione nuova di forme già esistenti, ma rinnovate e costituite diversamente. Adunque riguardo ai principj seguiti dai concorrenti non vi ha a ridire; sicchè sarebbe opera vana e sofistica quella di tornarvi sopra e di volerli rivagliare colla critica e colla discussione. Quello che importa, si è di vedere com' essi vennero intesi ed applicati; ed è questo il punto al quale rivolse dirittamente la Commissione il suo esame, esponendovi ora come risultamenti di quest'esame, primamente il sunto fedele di ciascuna delle Memorie colle eventuali osservazioni della stessa Commissione, e indi il suo voto e le sue proposte per le deliberazioni ulteriori dell'Istituto.

Nella prima Memoria segnata col N. 114 di protocollo, e coll'epigrafe: *La critique est aisée, mais l'art est difficile*, l'autore ci spiega intero ed in poche parole il suo progetto, dichiarando che la forma di credito fondiario ed agrario da lui prescelta si ristringe all'associazione dei proprietarj sul tipo prussiano modificato, e degli agricoltori sul tipo Schulze-Delitzsch, accentrando ed aggruppando cioè ambedue queste società intorno alle Casse di risparmio,

Digitized by Google

ma previa la riforma della loro propria legislazione, e l'esempio delle leggi ipotecarie e bancarie della Scozia e della Svizzera.

I proprietarj, egli dice, costituiscono una società libera e volontaria intorno alla Cassa principale di risparmio del loro luogo, o di quello in cui hanno le loro case ed i loro tenimenti. A codesti socj proprietarj corre l'obbligo però di farsi depositanti presso la Cassa medesima d'una quota non minore d'annue L. 24, dal giorno in cui ottennero un prestito da quella Cassa insino a quello della sua estinzione o del suo pagamento. Ugualmente gli operaj e gli agricoltori del luogo bisognosi di prestito formano intorno a codesta Cassa un'altra società, e non ne ottengono credito, se non dopo due anni dalla loro aggregazione; durante i quali eglino dovranno depositarvi la quota mensile non inferiore a centesimi cinquanta; e le quote dalle due società così depositate rimangono sempre in proprietà dei socj depositanti. La Cassa principale di risparmio in tal modo organizzata e costituita col mezzo anche delle sue figliali, si dividerà in tre sezioni, prestandosi colla prima al credito rurale o fondiario; colla seconda al personale, ossia a quello degli operaj e degli agricoltori; e colla terza, che è una specie di Banca di assicurazioni ipotecarie, alla garanzia mediante un premio anticipato delle ipoteche già fatte e da farsi, e del valore dei fondi sui quali sono assicurate. I suoi prestiti o mutui si fanno all'interesse del cinque per %, compreso anche l'ammortimento; emette lettere ipotecarie al frutto del tre per %; e libretti ipotecarj al quattro e mezzo per %, i quali si possono concambiare colle lettere ipotecarie a piacimento dei depositanti, proporzionata però l'emissione delle lettere ipotecarie alla quantità delle somme prestate, nè eccedente mai la metà o i due terzi del valore rurale dei fondi per esse ipotecati, e procedendo in modo che le lettere ipotecarie si estinguano di mano in mano per estrazione a sorte, e con un premio. La Cassa di risparmio, per tali guise ridotta a Società di credito fondiario ed agrario, non potrà impiegare ne' prestiti più della metà de' suoi depositi; e questa metà assegnata per un terzo o per un'altra metà al credito rurale e fondiario, e per il resto al credito personale. Gli interessi pagati sui mutui ipotecarj si distribuiscono per $\frac{1}{x}$ ai dividendi, e per un altro $\frac{1}{x}$ al fondo di

Digitized by Google

riserva; avvertendo che $\frac{1}{x}$ dei dividendi è una frazione risultante dalla differenza fra l'interesse del 3 per % delle lettere ipotecarie, e quello del 5 per % dei mutui o prestiti ipotecarj, e che ogni anno s'aggiunge al capitale e agli interessi delle lettere ipotecarie estratte ed uscite a sorte; talchè per questo riguardo la estrazione a sorte di quelle non ha nulla che adombri del difetto o vizio delle solite lotterie. Del resto le lettere ipotecarie in questo progetto non sono necessarie, in quanto i prestiti o mutui si fanno in danaro, e non riescono utili se non alla circolazione dei valori immobili, e al raddoppiamento del capitale originario delle Casse di risparmio.

Accanto però della Cassa di risparmio così trasformata in un'associazione mutua di proprietarj e di agricoltori, il concorrente vorrebbe che di tratto in tratto sorgessero altre società anonime ed accomanditarie, colla facoltà eziandio di emettere lettere ipotecarie, abilitandone però una sola di creditori e debitori per anno e nella stessa provincia, e qualora essa possegga già un capitale per lo meno triplo o quadruplo dal minimo di L. 100,000. E tutto ciò al fine di evitare gli eccessi delle Banche americane abbandonate alla soverchia libertà della privata industria. Ella è questa in breve una Società mutua di credito fondiario ed agrario che ci si suggerisce nella Memoria N. 114, siccome forma la più adatta e conveniente al Regno d'Italia. Nè contento il concorrente di porgere in modo ancora vago ed astratto, questo suo progetto, si studia di venirne all'effettiva applicazione colla prova delle statistiche e delle cifre. Quindi pigliate ad esempio ed in massa le cento cinquantaquattro Casse di risparmio italiane giusta il computo dell'*Annuario* di Correnti e Maestri del 1864, egli suppone primieramente che coteste Casse possano disporre per lo meno dai 200 ai 400 milioni di lire nelle operazioni del credito fondiario ed agrario. In secondo luogo, partendo egli fra le tre sezioni di queste Casse da lui divisate e proposte da quella del credito rurale o fondiario, e supposto che nella Cassa si raccolgano di già 160 milioni per lo meno stralciati dai 200 disponibili, più aggiunti altri 62 milioni riscossi colle quote di 100,000 proprietarj tra i due o quattro milioni ai quali ascende in Italia il loro numero, ci viene dimostrando come, fatte le debite deduzioni degli interessi da pagarsi sui depo-

Digitized by Google

siti e sulle lettere ipotecarie, e di tutte le altre spese, e per l'ammortimento o per i dividendi, potrebbesi ottenere per il primo anno il profitto non minore di un milione e mezzo. Indi trapassando all'altra sezione del credito personale, ritenuto che per questa s'impiegassero soltanto dieci milioni dei quaranta avanzanti dai 200 disponibili, e naturalmente accresciuti dalle quote di 30,000 tra agricoltori ed operaj richiedenti i piccoli prestiti, numero assai inferiore a quello che potrebbe essere in realtà, egli crede che alla fine pure del primo anno dovrebbesi avere in cassa la somma disponibile di quasi otto milioni col dividendo del dieci per %; la qual somma potrebbe destinarsi in gran parte al fondo di riserva, e nel restante a' premj sui depositi e ad opere di generosità e di beneficenza. La Commissione stima bene di riportare qui soltanto le cifre principali e riassuntive dei calcoli di dettaglio, ne' quali si diffonde lo stesso concorrente, sia perchè cotesti calcoli si fondano sopra dati incerti, arbitrarj ed ipotetici, e sulla non piena conoscenza delle reali condizioni del paese; sia perchè in ogni caso essi non potrebbero condurre che ad induzioni ugualmente ipotetiche ed arbitrarie, e perciò inette a fornire un saldo criterio sulla maggiore o minore probabilità degli esposti risultamenti.

Del resto il concorrente, ad avvalorare sempre più il suo progetto, in un sommario di assunti o di argomenti raccolti tutti dalle già fatte esperienze nel corso di ottant' anni, dacchè esistono gli istituti di credito fondiario ed agrario, viene esaminando questi istituti, divisi in due grandi gruppi, in quello cioè dell' Inghilterra, di Scozia, degli Stati-Uniti, di Brema e di Svizzera; e nell'altro d' Italia, di Prussia, di Francia e della Sassonia; e nota di ciascuno gli errori e i difetti, nel confondere il primo, così nella forma, come nella sostanza, il credito reale col personale, l'ipoteca col pegno; e nell'attribuire al secondo funzioni e speculazioni estranee al credito fondiario ed agrario, o nel farne una o più istituzioni non private, ma governative. E qui la Commissione aderisce e conviene coi ragionamenti, onde il concorrente non mostrasi troppo facile e indulgente al credito *foncier* della Francia; dichiara esagerati e non tanto portentosi i risultamenti degli istituti del credito fondiario della Prussia, e quali li buccinano il Rogier e il Jousseau; dando invece

Digitized by Google

la preferenza alle associazioni private di Berlino e di Sassonia, in quanto esse si studiano di provvedere e sovvenire, più che ai nobili possidenti, ai coloni e ai proprietarj agricoltori; e si oppone anche al progetto Cavour presentato alla Camera nel 1861, e perchè fondato sul tipo francese, e perchè mantenitore o riproduttore del principio della centralità e del privilegio; commendando all'incontro la Relazione 29 aprile 1864 del ministro Torelli, per la quale apresi l'adito alla concorrenza colla moltiplicità delle Società e Banche del credito fondiario, e si provvede ai bisogni e alle condizioni della località. Quindi per lui discende da questo sommario nettissima la conclusione che l'Italia deve aspirare ad un nuovo sistema e progetto di credito fondiario ed agrario, che valga a promuovere e ad accrescere la capacità produttiva specialmente nell'agricoltura, nella quale l'ettaro italiano non dà che $^2/_5$ dell'inglese e $^3/_5$ del francese, se si eccettuano il piemontese ed il lombardo, che uguagliano la metà dell'inglese. E a tanto ei crede possa conferire la ideata trasformazione delle Casse di risparmio in un colle Società anonime e accomanditarie collaterali ed autorizzate anch'esse all'emissione di lettere ipotecarie; e meglio foggiate sulla nuova legislazione delle Banche Svizzere, delle *National Banks* americane del 1861 e 1863, e delle Banche scozzesi; delle quali Banche tutte egli ci offre quadri statistici non comuni e pregievolissimi.

Chiudesi la Memoria con un progetto di legge per dare facoltà all'emissione di lettere ipotecarie tanto alle società anonime ed accomanditarie, quanto alle Casse di risparmio, e con uno statuto per la trasformazione delle stesse Casse di risparmio in Banche ipotecarie. Le disposizioni principali così del progetto, come dello statuto, si ridurrebbero alle seguenti:

La facoltà ad emettere lettere ipotecarie, ma gradatamente, ossia anno per anno, da concedersi alle Banche private non dal governo, ma dalle autorità locali.

La stessa facoltà ma libera ed intera alle Casse di risparmio dietro il voto del Consiglio provinciale della Camera di commercio, sentite anche le Società di mutuo soccorso, come pure le cooperative, o delle Banche popolari, allorchè si trattasse dell'istituzione di nuove società ipotecarie e del credito eziandio personale.

Digitized by Google

L'assoggettamento dei nuovi istituti ipotecarj al codice e alla procedura di commercio ordinaria e comune. La pubblicità dei bilancj di questi istituti da comunicarsi periodicamente alle autorità competenti, e alla fine dell'anno allo stesso Parlamento. La conversione d' ogni Cassa di risparmio d'un dato luogo in una Società mutua di depositi e di credito per i partecipanti a quella nella qualità eziandio di depositanti. Il capitale di queste nuove società mutue composto dal fondo originario di riserva, come Casse di risparmio; dei due terzi o della metà delle somme depositate e delle quote dei partecipanti, per le quali si emettono i libretti girabili o nominativi all'aggio fra il tre e mezzo e il cinque o quattro e mezzo per %, ovvero lettere ipotecarie al tre per % da ammortizzare annualmente con premio.

Presso queste Casse di risparmio la sezione del credito personale faccia prestiti o mutui non al di là di lire mille ai socj depositanti la quota mensile di centesimi cinquanta; e oltre a mille li cresca di tante altre migliaja di lire quante corrispondano a ciascuna quota duplicata, triplicata o quadruplicata; attenda al deposito e al giro degli *chèques* o mandati di pagamento a favore degli operaj e degli agricoltori, ai loro conti correnti e a prestiti con pegno od anche senza, se richiesti da società di mutuo soccorso ed anche cooperative. La sezione del credito rurale o reale invece si occupi nella conversione dei prestiti ipotecarj a breve termine, in mutui a lungo termine e col beneficio dell'ammortimento, e preferibilmente ai corpi morali o alle società intraprenditrici di grandi miglioramenti agricoli, o di opere di utilità pubblica; nell'assicurazione del puntuale pagamento del capitale e degli interessi dei mutui ipotecarj; nell'esenzione o difesa dall'asta dei fondi ipotecarj, e nella garanzia del loro valore totale e complessivo.

Infine gli utili e dividendi delle Società o Casse di risparmio così organizzate si sceverino in tre parti, assegnando un terzo al fondo di riserva, un terzo per premj alle lettere ipotecarie da ammortizzare ogni anno colla estrazione a sorte; e l'ultimo terzo per *abbuoni* col saggio ordinario ai depositanti, e per rimunerazioni ai membri dell'amministrazione.

Se dall'esposizione e discussione di questa lunga Memoria la

Digitized by Google

Commissione deve riconoscere che il concorrente è molto avanti nelle teoriche sulla materia, e largamente fornito di cognizioni economiche e statistiche; e se essa deve convenire che questo concorrente tentò più di tutti di cogliere ed affrontare nella sua grandezza il quesito, e di vestirne ed amplificarne la soluzione con una certa aria di novità, sebbene non sia per nulla affatto nuova l'idea in massima di trasformare le Casse di risparmio in Banche di credito fondiario; se deve concedere aver egli saputo, la mercè i fondi delle Casse di risparmio già esistenti e l'aggregamento dei proprietarj e degli agricoltori come creditori e depositanti, riprodurre da un canto una certa forma mutua del credito fondiario di soli proprietarj ed agricoltori, ed assicurare dall' altro un grosso capitale pecuniario già formato e disponibile, senza affidare la sua costituzione all'incerto avvenire delle soscrizioni per azioni delle società e delle imprese industriali o di semplice speculazione, e senza nemmeno ricorrere o sperare nell'ajuto e nelle sovvenzioni del Governo, siccome in Prussia ed in Francia, o nei miliardi dei beni delle mani-morte italiane, o nel capitale del Monte dei Paschi di Siena, siccome fu pensato da certi altri; se infine può dirsi che egli ha dato nel segno col volere molteplici e libere le nuove Società o Banche ipotecarie per il nostro Regno, assoggettandole alla approvazione e vigilanza delle autorità locali, anzichè dalle centrali, siccome un oggetto di interesse locale ed amministrativo; la stessa Commissione per altro non può tacere i suoi dubbj intorno alle condizioni di tale progetto ed all' improbabilità della sua pratica effettuazione.

L'assoluta trasformazione delle Casse di risparmio o Banche di credito fondiario ed agrario non è così facile, e potrebbe ripugnare al loro scopo originario della previsione e della beneficenza.

Del che fanno prova le presenti e vive controversie sopra tale trasformazione, come si lesse negli opuscoli ora pubblicati a Napoli, l'uno del Roselli consigliere del Banco, e l'altro dell'avv. Pasquale d'Onofrio; nel primo dei quali si combatte questa trasformazione; e nel secondo la si sostiene con modi pratici, e circa ai quali avrebbe la priorità l'autore di questa prima Memoria. V. *La Perseveranza* N. 2023, in data 29 giugno 1863.

Digitized by Google

L'emissione delle lettere ipotecarie è tenuta per una condizione, non che utile, ma necessaria alle società di credito fondiario, ed essa cesserebbe d'essere anche utile, allorchè si facessero i mutui o prestiti in denaro.

Il saggio dell'interesse al tre per % delle lettere ipotecarie, tuttochè ritenuto in Francia con tale misura almeno sulle prime, ed accresciuto da una quota dei dividendi o dei profitti al momento della loro estrazione a sorte, sarà sempre tenue per sollecitarne la circolazione o la ricerca. Così l'interesse al cinque per %, tutto compreso, anche con ammortimento ne' mutui ipotecarj, è forse soverchio dal lato della rendita fondiaria in Italia, che non oltrepassa il tre o il quattro per %, ed è inferiore a quello dell'interesse medio ed ordinario del denaro, che è tra noi del sette per %.

La pluralità o moltiplicità delle Casse di risparmio convertite in Società o Banche di credito fondiario ed agrario non locale, ma di tutto il Regno, rende superflua o dannosa la concorrenza di altre società anonime ed accomanditarie con facoltà di emettere lettere ipotecarie che non siano di forma uguale, ma differente. Oltre di che è sempre pericolosa la troppa estesa facoltà di mettere in circolazione una gran quantità di carte fiduciali o di carte diverse.

Non si prova che basti il codice di commercio a tutte le vertenze e contestazioni delle nuove Società o Banche di credito fondiario ed agrario; dappoichè sussiste il fatto che a beneficio di codeste Società fu necessario sempre di prescindere e derogare al diritto comune.

Non parrebbero abbastanza garantiti i piccoli prestiti di mille e più lire della sezione del credito personale, massime avendo riguardo alla natura di questi prestiti senza altra cauzione fuori di quella delle piccole poste de' mutuatarj, e al danaro proveniente da Casse di risparmio. Le sovvenzioni o mutui fatti dalla sezione rurale per i grandi miglioramenti dell'agricoltura o per opere di pubblica utilità, mentre rispondono ad uno scopo principalissimo di tali società, possono tornare inutili o dannosi, qualora non si suggeriscano le norme più precise sia per la misura e graduazione della loro somma o quantità, sia per assicurarne la conversione o l'impiego.

Digitized by Google

Finalmente non può a meno di non riuscire nella pratica o nella sua materiale esecuzione complicatissima ed ineseguibile la forma del credito fondiario ed agrario qui proposta e suggerita, sia per l'agglomeramento di due società diverse in una terza, che non si vede chiaramente se debba fondersi con esse, oppure continuare ad esistere anche promiscuamente; sia per la riunione del credito reale e personale nello stesso ed unico stabilimento, quantunque diviso per sezioni; sia per la quantità e varietà delle operazioni e funzioni affidate a ciascheduna sezione, tra cui quella eziandio della Banca ipotecaria per garantire gli interessi dei mutui ipotecarj, e che fece già fra noi cattivissima prova.

La seconda Memoria, sotto il N. 117 di protocollo, e contrassegnata coll'epigrafe: *En général le capital propre des Banques ne constitue qu'une faible partie des moyens à l'aide desquels ils opèrent;* per la sua chiarezza e per il suo ordine logico si presta assai facilmente a un più breve sunto o compendio. Essa, attenendosi anche troppo rigorosamente ai termini del programma, si divide in tre parti, e quindi abbraccia altrettante sorta o specie di istituti di cotesto credito; appunto perchè sono tre gli scopi determinati dall'Istituto per il credito fondiario ed agrario del Regno d'Italia; e queste tre parti oltrechè estesamente trattate nel corso della Memoria, si riassumono negli allegati A, B, C, che la accompagnano. Occorrono, dice il concorrente, per disgravare il debito ipotecario, per promuovere i grandi miglioramenti nell'agricoltura e per sovvenire ai semplici coloni ed agricoltori, primamente una Banca ipotecaria centrale, secondariamente Banche fondiarie locali secondo la circoscrizione ipotecaria di provincia o di circondario, e per ultimo Banche o Società popolari e mutue; le prime due legate insieme in modo che le locali dipendano dalla centrale senza perdere della propria attività ed economia; e le ultime sussistenti da sè. La Banca centrale, in uno colle locali, si occupa del credito fondiario ed anche dei prestiti o mutui per i grandi miglioramenti, e le Banche o Società mutue e popolari adempiono allo scopo di sovvenire ai veri coloni ed agricoltori.

La Banca fondiaria centrale e le locali vengono costituite con società anonime di azioni a responsabilità limitata. Il capitale della

Digitized by Google

Banca centrale fondiaria sia di cento milioni, aumentativo anche ai duecento o trecento, e divisibile in dieci serie di azioni da L. 1000, e da versarsi in dieci rate. La sua durata a 99 anni.

Essa, oltre alle ordinarie operazioni di sconto, di deposito, di conti correnti, di anticipazioni, o di pagamenti, abbiasi anche la speciale ed esclusiva del credito fondiario, quella cioè dell'emissione di obbligazioni fondiarie parte al 4 $^1/_2$ e parte al 5 per $^0/_0$, ripartite tutte nell'importo da 100, 200, 500 a 1000, e coll'avvertenza che le prime verranno estratte per lotteria con premio o vincita da cinquanta a centomila lire. E tale emissione non venga fatta che sino al conguaglio delle somme cautelate con ipoteca classica presso le Banche fondiarie locali, oppure con accreditate obbligazioni di Comuni solvibili; onde la tenuta dei conti correnti con esse Banche locali, per il giro o la cessione delle obbligazioni fondiarie messe a loro disposizione sino alla somma del 90 per $^0/_0$, dovendo il residuante dieci per $^0/_0$ delle obbligazioni medesime rimanere a garanzia presso la Banca centrale; e infine l'impiego od investimento del proprio capitale sociale in beni di manimorte, in imprese di bonificamenti, o in sovvenzioni pecuniali alla possidenza e all'agricoltura. La Società o Banca centrale sarà costituita appena siano state sottoscritte quattro delle dieci serie. La sua sede sarà nella capitale del Regno, e le figliali, se faranno bisogno, nelle città principali. I capi dello statuto che riguardano il dividendo, il fondo di riserva e l'amministrazione, non potranno diversificare di molto da quanto è stabilito per la Banca Nazionale e per le altre consimili.

Le Banche fondiarie locali legate e corrispondenti colla centrale per l'emissione unica delle obbligazioni fondiarie, dovranno avere anch'esse il proprio capitale, in origine anche tenue, e che potrà crescere sino alla differenza fra la cifra del debito ipotecario iscritto e la metà del valore venale degli stabili compresi nella giurisdizione ipotecaria d'ogni Banca. Questo capitale si costituisca di tante azioni da L. 1000, garantite con ipoteca sino alla metà del valore dei fondi dell'azionista, nè producano interesse o frutto, se non quando ne sia seguito l'effettivo versamento in numerario. La Banca centrale pertanto, siccome l'unica che ha facoltà di emettere

Digitized by Google

altrettante obbligazioni fondiarie quante corrispondono al capitale sociale delle Banche locali, formato dalle azioni ipotecarie dei loro socj da L. 1000, e dai mutui attivi ed ipotecarj stipulati dalle stesse Banche, le mette a disposizione delle Banche fino alla somma del 90 per %, ed esse le trafficano e per sè immediatamente e per proprio conto, cedendole ai capitalisti mutuanti per altrettanto danaro, o ai creditori ipotecarj già iscritti, e a saldo del loro credito; o per darle a mutuo ipotecario in luogo di contante, o per cangiarle in in altri valori commerciali o industriali; oppure ne incaricano della vendita la Banca centrale, mediante la debita provvigione. I mutui delle Banche locali si facciano al saggio del 5 per %, e con 1/3 per % a titolo di tasse e di spese; e nel caso di ammortimento, lo si calcoli in ragione di 1 % durante 50 anni; ed in quello di più pronta estinzione del capitale nella proporzione dell'accennata misura. Inoltre le stesse Banche locali potranno esercitare, in un colle operazioni ordinarie delle Banche comuni, quelle del deposito così in danaro, come in gioje ed in effetti pubblici, riscuotendo la tassa di custodia; dei conti correnti od aperti per valori o garanzie ipotecarie, o per acquisto di fondi; dello sconto o delle anticipazioni per grandi lavori o bonificamenti agrarj, limitatamente però all'entità di questi lavori e al capitale di esercizio, ed a favore dei possidenti e dei conduttori di fondi, e infine dei *magazzini agrarj* per il deposito di generi dati in pegno, ovvero destinati alla vendita e da somministrarsi per le sementi. Per lo statuto delle Banche locali il concorrente si riporta a quello della Banca centrale, alla circolare Torelli, e al credito fondiario di Francia; e per i *magazzini agrarj* al progetto di legge presentato alla Camera dei Deputati il 5 dicembre 1864.

Finalmente allo scopo di sovvenire alla classe dei semplici coloni ed agricoltori, distinti dagli agricoltori proprietarj e capitalisti, mentre produce il progetto stampato Trivulzi pei contadini, che egli trova inapplicabile e diverso dal suo, propone i *magazzini cooperativi*, e l'uso delle piccole *sovvenzioni*, gli uni diretti alla vendita più vantaggiosa dei generi o prodotti agricoli, e le altre sotto la forma del prestito, ma successive e posteriori ai primi, delineando altresì lo statuto dei magazzini cooperativi sul principio della mu-

Digitized by Google

tuazione tra i socj fornitori e consumatori, e sul tipo della Società dei Pionieri di Roschdale; e quindi con società mutue formate da azioni di lire cinque da pagarsi in rate settimanali, e fruttifere al 3 per % e da porsi ad annua lotteria con premio, riservato il 25 per % degli utili come capitale di riserva. Cotali società comperano di prima mano ed a contante, ovvero con marche di stagno, dai socj fornitori, quali sono i coloni, per i quali le sopraddette marche serviranno di prezzo al consumo dei generi così provveduti prima dal magazzino e poi affidati alla bottega. La differenza tra il prezzo di compera e quello della rivendita e del consumo, esprimerà la quota degli utili. Le partite del dare e dell'avere tra i socj fornitori e i socj consumatori si riscontrano e si saldano col mezzo di libretti. Questi magazzini cooperativi pertanto dovranno costituire un'istituzione separata da quella delle Banche locali e della Banca centrale. Il concorrente poi è così persuaso della verità e bontà del suo progetto, ch'ei dice lungamente meditato, ma messo in carta soltanto in otto giorni, da affermare con tutta asseveranza che, mentre tutti gli altri progetti basati o sulla carta, come sono le obbligazioni fondiarie, e non sul danaro, ovvero sul principio filantropico di allontanare dal credito fondiario ogni idea di guadagno o di speculazione, finiscono a far poco o nulla, e ad andare in rovina, il suo invece coll'istituire una Banca fondiaria centrale italiana, congiunta con forte vincolo dei conti correnti e dei depositi colle società o Banche fondiarie locali e da essa dipendenti, non può a meno di non conseguire un brillantissimo successo, fecondo di risultati i più benefici ed insieme lucrosi, e se non è soverchia l'espressione, quale sarebbe *una miniera d'oro.*

La Commissione non può a meno di applaudire alle generose proposte ed intenzioni del concorrente, di ravvisare nel suo scritto qua e colà dei lampi d'un ingegno pronto e penetrativo, ed una copia di solide dottrine economiche; e di approvare la sua idea d'una sola ed unica fonte delle lettere ipotecarie, e di un certo ravvicinamento per il reciproco ajuto tra il credito agrario e bancario; come pure il divisamento delle Banche separate di credito popolare dei magazzini cooperativi e stabiliti sul principio della *mutualità* o mutuazione; ma nell'atto stesso di queste lodi non può tacere

Digitized by Google

i suoi dubbj e le difficoltà che le impediscono di accogliere tutte le speranze e le promesse dell'autore e di credere così facile ad effettuarsi il suo progetto.

Primieramente questo progetto sa della fretta onde fu steso in iscritto, come confessa il concorrente, in otto giorni, ed è per questo ch'esso riesce in qualche parte o non abbastanza sviluppato, ovvero manchevole ed incompleto.

Secondariamente, per quanto abbondino il danaro o i capitali in Italia, sarà sempre difficile l'avere subito soscrizioni per cento a trecento milioni, per formarne una nuova Banca centrale non dissimile dalla Nazionale, e da altre di credito anche immobiliare che già esistono, e che avrebbe forse meno probabilità di quelle ad un grosso dividendo.

Terzamente, lo stretto legame fra le Banche locali e la centrale, per esser questa l'unica fonte dell'emissione delle obbligazioni fondiarie, deve recare con sè giri e rigiri, e da luogo a luogo, di titoli, di documenti, di carte e di conti correnti, che non possono a meno di impacciare o ritardare, da un canto, la celere conclusione dei mutui ipotecarj, e dall'altro di complicare la gestione e registrazione del dare e dell'avere nei comuni interessi, e di compromettere, se non la responsabilità, certo l'autonomia delle Banche locali.

In quarto luogo, l'intima unione o fusione del credito fondiario non solo coll'agrario, ma benanco col bancario nella promiscuità delle stesse Banche locali, oltrechè non preveduta nè rivendicata con buone ragioni dalle objezioni che possono contrastarla, potrebbe benissimo, col confondere i pericoli ed i guadagni dell'uno con quelli dell'altro, discreditare o pregiudicare alla buona riputazione loro, come Istituti di puro credito fondiario ed agrario.

In quinto luogo, la durata dei 99 anni della Banca centrale, e la sua supremazia sulle locali, naturalmente risvegliano l'idea del privilegio e d'una tal quale centralità; cose che ripugnano ai principj omai universali della libera concorrenza e del dicentramento, specialmente negli oggetti di privata industria.

In sesto luogo, i mutui ipotecarj con ammortimento al 5 e $^1/_3$ per °/₀ e con l'aggiunta di 1 °/₀ per cinquant'anni, superano cer-

Digitized by Google

tamente la capacità della rendita fondiaria in Italia, e quindi le forze pecuniali dei debitori o mutuatarj.

Per ultimo, i *magazzini cooperativi* per mezzo di Società mutue, tuttochè isolati ed ottimi in sè stessi, potrebbero divenire inutili come Istituti separati, qualora dalle stesse Banche locali si facessero piccoli prestiti o piccole sovvenzioni anche in natura, a benefizio dei semplici coloni ed agricoltori.

La terza Memoria sotto il N. 216 di protocollo, e che porta in fronte quest'epigrafe: *L'associazione moltiplica le forze*, è quella che si presenta come ultima all'esame della vostra Commissione. E qui è d'uopo di preliminarmente avvertire che in essa Memoria s'impiegano i primi tre capitoli a dimostrare quanta sia la rendita fondiaria nel Regno commisurata al suo territorio; quali siano le cause che impediscono il suo incremento ed i mezzi per agevolarla; quali e quante le associazioni di credito fondiario ed agrario in Italia ed anche fuori, e tra le altre le Casse di risparmio di Milano e di Bologna, dei Monti frumentarj e dei Paschi nelle provincie meridionali, le Banche di Scozia, degli Stati Uniti, di Germania e di Francia facendovisi giuste osservazioni, e critiche assai sensate, ma non deducendone però, siccome proponevasi il concorrente, quella specie di Istituto fondiario ed agrario che fosse il più confacente e giovevole a' nostri bisogni. Il perchè la Commissione, ritenendo per estranee e fuori d'opera tutte codeste premesse, si mise a considerare a dirittura qual vero principio della soluzione o risposta al quesito il capitolo 4°, nel quale si assume di determinare la forma di associazione di credito fondiario ed agricolo più conveniente all'Italia. Quindi ridotto, come dice lo stesso concorrente, a scegliere fra un Istituto costituito da mutuatarj, ed uno costituito da capitalisti, ei dà la preferenza al secondo, e perchè più giovevole, e perchè di più probabile costituzione. Ed ecco riprodotto in termini il credito fondiario sul tipo *francese*, con alcune varietà o modificazioni, che non ne cangiano però l'indole e gli inconvenienti. Vediamo ora come il concorrente intenda ed applichi all'Italia questo suo Istituto di credito fondiario ed agricolo a tipo francese, modificato e corretto nel suo andamento e nella sua organizzazione. Al quale intento si riassumono qui le idee o i tratti principali di tutta la Memoria colle parole stesse dell'autore.

Digitized by Google

Il credito fondiario in Italia non rappresenta i miglioramenti dell'agricoltura, ma ne è la rovina, a causa dalla sua cattiva organizzazione, sia perchè non sono bene accertati i diritti della proprietà fondiaria, sia perchè si fanno i mutui anche ipotecarj ad un interesse superiore a quello della rendita fondiaria, sia perchè a rendere ancora più elevato l'interesse del danaro e dei capitali cooperano i privilegi e le garanzie e tutti i favori accordati dal Governo alle Compagnie e Società Bancarie ed industriali, sia perchè gli Istituti già esistenti di credito, tirano a sè que' capitali che dovrebbero rivolgersi ai campi o all'agricoltura.

Ad organizzare pertanto e meglio e subito il nostro credito fondiario richiedesi primamente il libero concorso dell'attività e industria privata, e non la mano del Governo, riprovandosi su questo punto il credito *foncier* di Francia, in quanto s'appoggia all' ingerenza e ai sussidj del Governo, e al principio della centralità. Secondariamente, non essendo in Italia abbastanza sviluppata la civiltà e coltura economica, onde le Banche ordinarie possano far prestiti a lungo termine e col sistema dell'ammortizzazione coll'uso dei conti correnti e dei mandati di pagamento, è necessario ricorrere ad un Istituto propriamente detto di credito fondiario ed agricolo, col quale si ottengano questi prestiti con tali vantaggi. Fra le due specie di quest'Istituto, l'uno di mutuatarj e l'altro di capitalisti, devesi preferire, come già si disse, il secondo, ossia quello dei capitalisti, e perchè esso è d'ordine pratico e positivo, e perchè una Società costituita di capitalisti, a somiglianza delle Banche industriali, colla moltiplicità e coll'intreccio delle sue operazioni, può accrescere i suoi profitti senza danno di quelli che le offrono o ne cercano i capitali. Conseguentemente per l'Italia l'associazione del credito fondiario ed agrario debbe essere una Banca di capitalisti a tipo *francese*, modificato però a seconda de' nostri bisogni e delle nostre aspirazioni.

Questa Banca perciò, non favorita dal monopolio, o dal privilegio, ma dalla libertà, soggetta alla sorveglianza e non all'intervento governativo, e quale intermediaria fra i capitalisti e i mutuatarj, deve avere il suo grande Istituto in Milano con succursali nelle altre città principali, e che sono preferibili alle *Sotto Casse* del credito fon-

Digitized by Google

diario francese; deve far mutui solo con pegni o garanzia proporzionata, non aver troppa fretta all'immediata espropriazione forzata per l'incasso del capitale o degli interessi, sostituire il danaro, quando abbondi, alle obbligazioni fondiarie, facendo su d'esse anticipazioni, sovvenire mutui ipotecarj anche ai Comuni e alle Provincie, ed esercitare le altre operazioni del deposito e della circolazione, comuni alle Banche ordinarie. Il capitale sociale e disponibile, verrà costituito primieramente da 10 serie di azioni da 20,000 ciascuna; e le azioni da L. 500 coll'interesse del 6 per %, e di più colla partecipazione al dividendo; secondariamente da 150 milioni che la Società potesse ottenere a prestito dai capitalisti, per ogni serie di 10 milioni già versati, per altrettante azioni emesse; ed infine da un miliardo e mezzo tra obbligazioni fondiarie al portatore, coll'interesse del 3 per %, ma estinguibili e da restituirsi soltanto dopo dieci anni dal giorno dell'emissione, e tra *Buoni agricoli* da 50 a 100 lire all'interesse del 3 o 4 per %, ed estinguibili a due o tre mesi, od anche a sei.

Questo miliardo e mezzo di carte, la Società dovrebbe emetterlo di mano in mano, ed interamente soltanto quando, giunta al suo massimo sviluppo, avesse già incassata la decima ed ultima serie delle azioni, e quindi portato il proprio capitale sociale a 100 milioni, e quello confidatole dai capitalisti al miliardo e mezzo qui accennato, e corrispondente alla somma delle obbligazioni fondiarie da emettersi gradualmente. La Società allora dovrebbe impiegare un miliardo e trecentomila lire di tali obbligazioni ipotecarie in mutui a lungo termine e a beneficio della proprietà immobile, ed i restanti $^2/_3$ in mutui a breve termine, contro garanzia, pignorati ed a favore degli scavatori di miniere, degli intraprenditori di fabbriche e degli agricoltori. Per tale sistema di cose pertanto i capitalisti divengono creditori o mutuanti rispetto all'Istituto, che riceve il loro danaro concambiato con altrettante obbligazioni fondiarie o con *buoni agricoli;* e che si obbliga all'immancabile e puntuale pagamento tanto degli interessi, quanto del capitale in danaro, dopo il decennio al quale s'assoggetta la scadenza delle obbligazioni fondiarie; ed i mutuatarj si fanno debitori verso l'Istituto dei capitali presi a prestito al 5 e 25 per % d'interesse da restituirsi o redimere

Digitized by Google

con o senza ammortimento, in rate od a proroghe nel periodo di 10, 20, ed anche 40 anni al massimo, escluso l'odioso diritto dell'immissione in possesso del fondo ipotecato per la riscossione dei frutti o delle rate. Siccome però il grande Istituto Italiano di credito fondiario ed agrario divisato dal nostro concorrente, oltre sovvenire mutui o capitali, per disgravare la proprietà fondiaria dal credito ipotecario, e per intraprendere grandi migliorie a pro della nostra agricoltura, deve soccorrere eziandio ai semplici coloni ed agricoltori, secondo è prescritto dal programma di concorso; così la grande Società Italiana fondiaria ed agricola così costituita vi provvederà specialmente coll' emissione dei duecento milioni in tanti *buoni agricoli*, al 4 per %, ed avanzati dal miliardo e mezzo; con dieci milioni del proprio capitale in conto corrente al 3 per %, coi depositi e cogli interessi colati o giacenti nelle sue casse; sicchè per tali guise potendo essa disporre d'un capitale circolante non minore di 300 milioni, può, col mezzo particolarmente delle *Succursali*, impiegarlo per intero o nella maggior parte in mutui od in anticipazioni ai coloni ed ai semplici agricoltori colla loro assicurazione e col loro pegno sui prezzi d'affitto, sul valore del bestiame e degli attrezzi rurali e sui frutti pendenti del suolo; sulle polizze o sui *warrants* del loro deposito, od anche sopra altri titoli o valori; rigettato però all'uopo l'uso del cosidetto *libro o registro pignoratizio*, come pure dell' azione giuridica di truffa, contro i debitori o mutuatarj morosi e di mala fede.

A chiudimento della sua Memoria il concorrente ci esibisce dapprima un conto preventivo delle spese e degli introiti della Società medesima, le prime in milioni 74,185,000, ed i secondi in milioni 88,752,500, onde, fatta la debita sottrazione, si avrebbe il prodotto netto di milioni 14,567,500, vale a dire il 14 1/2 per %; bastevole allettamento, come ei dice, per un impiego privo d'ogni pericolo, e per i calcoli di qualunque speculatore; e poscia gli Statuti d' una tale Società, già noti nella parte più essenziale per quanto se ne disse nel presente rapporto, e nuovi soltanto, ma ben intesi ed ordinati in ciò che si riferisce alla istituzione e alla durata della Società, all' emissione delle obbligazioni fondiarie e dei buoni agricoli; ai mutui o prestiti ed al loro pagamento, e infine all'amministrazione

Digitized by Google

della Società medesima. La Commissione, mentre trova di approvare in questa Memoria alcune vedute dell'autore sulle Banche o Società di credito esistenti in Italia ed altrove, sopra certe modificazioni al credito fondiario francese, sull'emissione graduale e sulla partizione delle obbligazioni fondiarie a lunga ed a breve scadenza, sull'interesse mobile dei mutui ipotecarj e sopra altre cose consimili, non può dispensarsi dall'osservare quanto segue:

Il progetto d'una principale Società italiana di credito fondiario ed agricolo anche con succursali e formata di soli capitalisti, oltrechè manca d'ogni novità, in quanto riproduce l'identico tipo del credito fondiario *francese*, con modificazioni di tal fatta da non potersi qualificare per essenziali o sostanziali, avrebbe tanto meno di probabilità alla riuscita, quanto più si abbandona alle speculazioni e all'intraprendenza della privata industria, e quanto più difetta dei sussidj e del forte appoggio che il Governo imperiale concedette ripetutamente e sempre indarno alla Società del credito fondiario francese.

L'idea d'una principale Società italiana di credito fondiario ed agricolo, per tutto il Regno, con succursali da essa dipendenti e con essa immedesimate e comprese, ci ritorna al principio già confutato della unità o centralità e del privilegio, e quindi al rigetto della libera concorrenza e della moltiplicità di Istituti in codesto ramo di privata industria. La continua e graduata corrispondenza fra l'emissione ed il versamento d'una serie di 10 milioni di azioni del capitale sociale, ed in depositi o prestiti per 150 milioni in danaro per parte dei capitalisti e da trasmutarsi in tante obbligazioni fondiarie al 5 per % e pagabili a dieci anni dopo l'emissione, è pensiero troppo ipotetico e suppositizio per farne conto, mentre non v'ha alcuna necessaria correlazione tra gli uni e gli altri, e mentre, ritenuta per impossibile od assai improbabile la formazione di così ingente capitale disponibile, in questo modo la grande Società Italiana non potrebbe che trovarsi imbarazzata e deficiente per procedere regolarmente e sicuramente nelle tante sue funzioni. Questo ingente capitale disponibile, quand'anche, per ipotesi, potesse essere accumulato nella guisa additata dall'autore, ed arrivare alla fine di tutte le 10 serie di azioni emesse ed incassate

Digitized by Google

ad un miliardo e mezzo, sarebbe sempre ben poca cosa a fronte dei cinque o sei miliardi di private ipoteche che aggravano nel Regno la proprietà fondiaria, dei tanti bisogni di danaro o di capitali per i grandi bonificamenti del suolo, e delle sovvenzioni richieste urgentemente dai coloni e dagli agricoltori. E ciò è tanto più vero in quanto che le Banche succursali dell'autore non sono autonome al pari delle locali, nè posseggono un proprio capitale, ma devono negoziare o girare quello soltanto della Società o Banca principale, alla quale appartengono come loro agenti o mandatarie.

Le obbligazioni fondiarie pagabili a vista solo per gli interessi, e a dieci anni dopo per il capitale, perdono del loro valore circolânte, nè sono più tanto appetibili a confronto degli effetti pubblici o della Borsa, nè possono più equivalere al danaro o al numerario, che suole ricercarsi sopratutto in mutui ipotecarj, a pro dei bisognosi. Queste obbligazioni fondiarie dopo il decennio divenendo un debito scaduto, possono in tutto o in gran parte affluire contemporaneamente alle casse della Società per il pagamento e metterla in grave impiccio od in discredito, quand'anche le avesse già rifornite di tutto l'incasso supposto del capitale sociale e disponibile.

Terminato così l'esame di tutte le Memorie presentate nel concorso al premio *Secco Comneno*, la vostra Commissione, o signori, si fece naturalmente la domanda se in tale concorso sia stato sciolto *bene* ed *esattamente* il quesito proposto dall'Istituto, acciocchè possa farsi luogo al conferimento di quel premio a termini del concorso medesimo; e la risposta pur troppo fu unanimemente negativa.

Duole moltissimo, o colleghi, ai vostri commissarj di dover pronunziare così ricisamente un voto negativo; nè di poter distinguere qualche concorrente più meritevole o per copia di dottrina o per vigore d'ingegno dimostrato nella tentata soluzione del quesito. Ma ritenute le objezioni già esposte e speciali a ciascuna delle Memorie, vi si aggiungono anche queste altre comuni o generali, che si presentano spontanee e che vanno a colpire più o meno tutte quante le Memorie, e cioè l'aver mirato direttamente più all'utile ed interesse della Banca o della speculazione che non a quello della proprietà fondiaria e dell'agricoltura; l'aver tenuto in troppo poco conto le lettere o cedole ipotecarie come surrogato o risparmio di danaro, onde

Digitized by Google

maggior potenza ed estensione nel credito fondiario od agrario, accrescimento del suo capitale sociale, e proficua mobilità e circolazione di valori ipotecarj che come fissi ed immobili riescono anche meno fecondi e produttivi; il non aver tentata o combattuta la forma mutua ma veracemente pura di soli proprietarj ed agricoltori, che da taluno si vorrebbe ancora la sola possibile per la nostra ricchezza territoriale che ad onta delle gravi ipoteche, lascia un gran margine di valore venale per negoziare da sè il proprio credito. Quindi, in vista di tutte queste objezioni così generali, come speciali, la Commissione suo malgrado dovette convincersi che tutte e tre le Memorie hanno fallito alla soluzione singolarmente dal lato pratico e della sua immediata applicabilità alle condizioni del nostro Regno: il che costituisce tutta l' essenza e lo spirito delle domande espresse nel quesito. Ciononostante la Commissione deve compiacersi di questo concorso, sebbene mancato o non riuscito, e perchè esso prova che la scienza economica del credito fondiario ed agrario è abbastanza nota e diffusa anche in Italia, e perchè in un nuovo cimento sopra il medesimo soggetto si ha lusinga di ottenere quella definitiva e pratica soluzione che fu ed è sempre nelle viste del nostro Istituto. Ed è appunto per questo nuovo cimento, il quale è bene di ripetere anche per la somma importanza ed opportunità del quesito sul credito fondiario ed agrario italiano, che i vostri commissarj nel chiudere il loro rapporto propongono che questo stesso quesito venga riprodotto in un altro biennale concorso, se così piacerà all'onorevole Corpo accademico al quale si rassegnano tutti gli atti per le sue finali determinazioni.

Milano, 15 luglio 1865.

Poli, *relatore*.
Restelli.
Sacchi.

Letto e approvato nell'adunanza generale del giorno 20 luglio 1865.

Il Segretario
Ambrosoli.

Digitized by Google

Digitized by Google

TEMI SUI QUALI È APERTO CONCORSO,

PROCLAMATI O RICORDATI

NELL' ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1865.

PREMJ ORDINARJ.

Classe di lettere e scienze morali e politiche.

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato il 7 agosto 1864.

« Del principio di nazionalità nella società moderna europea ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1866.

Classe di scienze matematiche e naturali.

TEMA PER L' ANNO 1867,

proclamato il 7 agosto 1865.

« Stendere la storia genetica di qualche specie di verme intestinale appartenente alle famiglie o degli Ascaridi, o degli Assiuridi o de'Strongilidi, in modo da conoscerne il ciclo completo, premettendo una succinta relazione sullo stato in cui trovasi attualmente questo ramo di scienza ».

I recenti studj che si compiono in Germania possono dar fondamento all' opinione, che anche i vermi Nematoidi subiscano delle metamorfosi al pari de' Cestoidi.

Importerebbe grandemente alla scienza il constatare la verità di questi fatti con nuove e concludenti esperienze in aggiunta alle

Digitized by Google

già note; ciò che non si può ottenere che seguendo nel loro sviluppo un grande numero di specie appartenenti all'ordine di vermi sopra indicato. Al Corpo accademico basterà la storia del come si svolga una specie spettante ad una delle tre famiglie di Nematoidi, di cui sono tipi gli Ascaris, gli Oxiuris e gli Strogylus. Siccome queste famiglie comprendono specie da cui l'uomo e molti animali domestici sono affetti, così di questi studj potrebbe avvantaggiarsi anche la pratica medica.

La Memoria deve essere corredata da preparati dimostrativi.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1867.

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di lire 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata; ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla nei suoi Atti.

PREMJ DI FONDAZIONE CAGNOLA

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato il 7 agosto 1864.

« Stabilire le malattie e le imperfezioni che incagliano la coscrizione militare nelle diverse provincie d'Italia, e indicare i mezzi e le disposizioni atte a prevenirle ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1866.

Il premio consiste in lire 1500, ed una medaglia d'oro del valore di lire 500.

TEMA PER L'ANNO 1867,

proclamato il 7 agosto 1865.

È sorta in molti bachicultori della provincia di Milano l'opinione, che la coltivazione dei bachi condotta in modo che a stagioni or-

Digitized by Google

dinarie si compia prima del finire del maggio, dia di solito buoni risultati, e pessimi quando si compia nel giugno. Si desidera raccogliere fatti scientifici che valgano a mettere in chiaro se detta opinione sia convalidata dalla dimostrazione di una diversità nella proporzione di sostanze azotate nei diversi stadj dello sviluppo delle foglie dei gelsi.

Si mette quindi a concorso il seguente tema:

« Determinare separatamente la composizione chimica, od almeno la proporzione dei principj azotati nelle foglie di 3 o 4 gelsi di una stessa specie, coltivati in un medesimo terreno, colte nel primo stadio del loro sviluppo e dopo che le foglie hanno raggiunto un grado avanzato di maturità; ed anche la proporzione di detti principj azotati esistenti ad una data epoca nelle foglie delle diverse specie di gelsi coltivate più generalmente nell'alta Italia; non trascurata la selvatica ».

I concorrenti dovranno fornire tutti i mezzi possibili di controlleria del loro operato.

Tempo utile per la presentazione delle Memorie, tutto febbrajo 1867.

Il premio consiste in L. 1000, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500. Potrà essere aggiudicato anche in parte.

Le Memorie premiate restano di proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle *entro un anno*, prendendo i concerti colla segreteria dell'Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il denaro.

Tanto l'Istituto quanto la rappresentanza della fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno a vantaggio della scienza.

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO

TEMA PER L'ANNO 1866,

proclamato il 7 agosto 1863.

L'importanza di utilizzare la maggior quantità possibile del calore che si svolge dal nostro combustibile, fa desiderare che s'indirizzino gli studj su questa materia, a vantaggio dell'industria patria. Si domanda perciò un

« Manuale che esponga in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche ».

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1866.

TEMA PER L'ANNO 1867,

proclamato nel 1862, e riproposto il 7 agosto 1865.

« Tra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori ».

Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice, o di riepilogo di tutto lo scritto.

Tempo utile a presentare le Memorie, 31 dicembre 1866.

Digitized by Google

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di lire 864.

Le Memorie premiate rimangono proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle entro un anno dall'aggiudicazione, consegnandone otto copie all'amministrazione dell'Ospedale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potranno conseguire il denaro.

PREMIO STRAORDINARIO CASTIGLIONI.

Per il premio di lire 500 offerto dal M. E. cav. dottor Cesare Castiglioni, direttore del manicomio della Senavra, si propone di nuovo il tema:

« Memoria sopra studj ed osservazioni di meteorologia risguardanti una data circoscrizione territoriale nel Regno d'Italia, e preferibilmente il territorio lombardo, i cui corollarj siano giudicati di reale importanza e di utilità pratica. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto aprile 1867.

NORME GENERALI PER TUTTI I CONCORSI.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i membri effettivi del R. Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere rimesse franche di porto, pel termine prefisso, alla segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contraddistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'autore. Si raccomanda l'osservanza di tali discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell'archivio dell'Istituto, per uso d'ufficio e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

Digitized by Google

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Il Presidente,

A. VERGA.

Il Segretario,

G. CURIONI.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

ADUNANZA SOLENNE DEL 7 AGOSTO 1866.

DISCORSO DEL PRESIDENTE

NOB. DOTT. CAV.

GIULIO CARCANO

Signori,

Mentre l'Italia riguarda ancora, tra il Po, l'Alpi e il mare, accamparsi in forti e addensate falangi le migliaja de' suoi figli, uniti per la prima volta da un solo volere, da un solo diritto; mentr'essa li vede impazienti che l'arbitrato della diplomazia s'affatichi a sciogliere quelle difficoltà che meglio avrebbe troncata la spada; noi, dedicato un altr'anno agli studj severi e solitarj, ci siamo oggi qui raccolti, o signori, per darvi, in questo solenne ma pacato ritrovo, un ragguaglio delle cose della scienza che furono da ultimo l'oggetto della nostra attenzione, nelle ore che il pensiero della patria, senza tacere in noi, dava luogo all'antica ed affettuosa contemplazione del vero.

Nè oggi l'esser qui dinanzi a voi, con questo intendimento e con questo dovere, ci toglie di ripensare alla storica data del giorno che ricorre, onde già da sette anni l'Istituto ricorda il primo ingresso di re Vittorio Emanuele, reduce dai campi di battaglia nella libera Milano. E così, più lieti, possiam noi salutarlo un'altra volta, pago d'avere condotta a fine la sua grande impresa!

Permettete dunque che, nel vostro nome, io mandi prima un saluto ai nostri fratelli che stanno ancora in armi intorno alle

Digitized by Google

bandiere della nazione; una parola di compianto, un voto d'onoranza a quelli che per essa sono caduti eroicamente, o che giacciono ancora percossi dal nemico, e contrastati alla morte; un augurio agli uomini generosi, i quali negli ardui giorni che attraversiamo non vorranno di certo venire a patti colla coscienza del nostro diritto, devoti solo all'Italia, per renderla grande e temuta in mezzo agli altri popoli.

Ma questa sollecitudine della patria che noi vediamo in tutti gli ordini dei cittadini diventare sempre più viva e più ardente (riprova solenne di concordia e di unità), ci tenga oggi più che mai dinanzi alla mente quel vero che, come la vita è nella libertà, così nel sapere è la ragione della vita: per modo che nulla vale la fortuna della politica e delle armi, lo stesso impeto dell'entusiasmo popolare, quando la nazione non ritempri le sue forze nel culto assiduo, ostinato della scienza, nell'amor della verità, nella prontezza e nella costanza d'ogni sagrificio. È per questa via che noi, dopo averli un tempo preceduti, sapremo adesso emulare i popoli che ci lasciarono addietro nel cammino della civiltà; è per questa via soltanto che potremo poi sedere in pace nei nostri confini, e conservare, per nostra virtù, quello che avremo conquistato.

Qual altro alimento vorreste dare alla libertà, se non la scienza?

Un eminente publicista, il Tocqueville, ebbe a dire con ragione, non essere la libertà soltanto il bisogno prepotente d'ogni anima ben fatta, che l'ama per sè medesima, per la sua propria bellezza, indipendente dai beneficj di lei, per il bene di parlare senza alcuno inciampo sotto il governo di Dio, e delle leggi; ma in lei trovarsi ancora l'unico rimedio che valga a combattere i vizj delle società umane. Quello ch'egli afferma della libertà, parmi che si possa dire della scienza. È per questa che i cittadini liberi sono chiamati all'opera fraterna del comune progresso; e tolti a quella specie d'individuale azione in cui li pose il diritto della loro stessa indipendenza, li ravvicina, li costringe, dirò così, a intendersi l'un l'altro, a mettere in comune le forze, i voleri, le aspirazioni. Come la libertà li toglie alle avide preoccupazioni del guadagno, alle brighe quotidiane del particolare interesse, ad-

Digitized by Google

ditando loro qualche cosa di più alto, l'esistenza ed il bene della patria; così il sapere scalda gli animi con passioni più grandi e più generose, desta l'ambizione di più nobili conquiste che non sieno le ricchezze e gli ozj della fortuna, e diffonde intorno a sè quella luce, che ci consente di conoscere e giudicare uomini e cose, di camminare più sicuri e più franchi per la via che ci siamo aperta.

E noi vedemmo come questi alti principj, onde solo ponno essere educati alle virili prove le umane generazioni, noi li vedemmo inspirare l' opera audace di un popolo che, guidato dalla sicura antiveggenza dell' ingegno, trionfò d' altre forze gigantesche, le quali non potevano in sè stesse nutrire la libera potenza della vita nazionale. Alla grande necessità del progresso civile non poteva mettere inciampo una grandezza, che solo era durata per aver saputo soggettare i popoli, come gl' intelletti.

Felici noi, se sapremo educare i nostri fratelli, i nostri figli nella concordia della libertà e della scienza!

Questa sola può essere vera forza civile, e vera grandezza. E coll' intento d' adempiere la parte nostra in codesto rinnovamento della vita italiana, il nostro affetto e i nostri studj, nella cerchia a ciascuno di noi segnata, si volsero sempre al destino della nostra patria, e ne accompagnarono in questi anni le vicende e i cimenti. Nelle speculazioni della filosofia, nella custodia delle tradizioni letterarie, come nelle alte indagini delle scienze matematiche e naturali, noi abbiam sempre cercato di tener fissa la nostra mente a ciò che poteva attenersi a problemi non estranei alla sorte del paese, al suo incremento politico e morale. Persuasi che, per la eredità del passato, e per quella guarentìa che ci lega all'avvenire, debito nostro è di considerare quello che è utile, giusto e buono, sempre e da per tutto, per conoscere se e come cogl' immutabili principj della verità rispondano le lotte quotidiane dell' esistenza pubblica, le leggi e i fatti materiali e morali che ne circondano, noi veniamo a dirvi con rapidi cenni quel poco che ne fu concesso di fare in questo tempo agitato, e appena indulgente alle tranquille contese delle varie scienze.

Digitized by Google

Oggi è per noi una festa più lieta dell'usato. Non andrà molto, e sarà ricongiunta a noi, con gli stessi disegni e con le stesse prove, quell' accademia che fu per tanto tempo sorella della nostra, e alla quale ci rese quasi stranieri l' uggiosa signoria del nemico. — Oh! venga il giorno che, in virtù del nostro diritto o per forza d' armi, noi possiamo ricambiare con que' nostri fratelli il saluto, nel nome d' Italia!

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI

Quantunque le vicende politiche e guerresche abbiano distratto molti dai severi studj, che richiedono pacatezza d'animo, i lavori dei membri della Classe di scienze matematiche e naturali nel corrente anno non si possono dire scarsi.

Essi riguardano la fisica generale e la applicata, cioè l'ottica, l'idraulica, ecc., non meno che la meteorologia, la botanica, la fisiologia, la patologia.

Il membro effettivo professore Cantoni comunicò i risultati di alcune esperienze risguardanti il calore prodotto dai bagnamenti dei solidi, le quali dimostrano che un dato solido assai variamente si scalda bagnandolo con liquidi diversi.

I socj corrispondenti professori Porro e Cavalleri si occuparono di ottica: il primo spiegando in una nuova maniera il problema dell'acromatismo, ed esponendo in altre letture alcune osservazioni sopra una nuova foggia di objettiva fotografica proposta dal professore Steinheil. Egli fece conoscere che col suo tornio-differenziale è possibile foggiare i vetri a curvatura diversa dalla sferica, e il pulirli in modo sufficientemente lodevole per la fotografia.

Digitized by Google

Lo stesso cavaliere Porro presentò alla Classe e descrisse una tavola pretoriana con una diottra-diastimometrica auto-riduttrice di sua invenzione.

Il S. C. Cavalleri presentò una sua formola, colla quale, date tre quantità facili a misurarsi con tutta esattezza, si ottiene direttamente il fuoco complessivo di tutte le lenti objettive microscopiche formanti un sistema, qualunque pur sia la loro piccolezza.

Il M. E. ingegnere Lombardini lesse nel corrente anno una terza appendice ai suoi saggi idrologici sul Nilo, e intrattenne il Corpo Accademico per due volte sul prosciugamento del lago Fucino, suggerendo alcuni provvedimenti che sarebbero opportuni per regolare il livello delle acque, e per agevolarne il deflusso. Il M. E. ingegnere Possenti trattò della sistemazione idraulica della Valdichiana, e il M. E prof. Codazza descrisse due istrumenti che presentava all'adunanza, la cui azione combinata è destinata ad indicare a distanza le variazioni di caduta utile per gli opificj sui corsi d'acqua.

Lo stesso professore lesse pure studj sulla teoria dinamica del calore, e considerazioni teoriche sugli essiccatoj a correnti d'aria, ed inoltre espose le formule per la risoluzione pratica del problema della infiammazione delle mine sotterranee e sottomarine col mezzo della elettricità. Il M. E. prof. Schiaparelli lesse due note sulla compensazione delle reti trigonometriche di grande estensione.

Argomenti di meteorologia vennero trattati dai MM. EE. professori Frisiani e Schiaparelli.

Il prof. Frisiani diede comunicazione del modo con cui il signor Bequerel ha costrutte le sue carte, per indicare i terreni che in due dipartimenti francesi nei diversi anni trascorsi furono percossi dalla grandine, esponendo alcune sue idee tanto sull'origine degli uragani e delle trombe, quanto sulla formazione della grandine e delle nubi temporalesche.

Il prof. Schiaparelli lesse una nota statistica della grandine caduta nel territorio di Vigevano dal 1829 in avanti, dalla quale si deduce che gli anni copiosi di grandine formano serie più o meno continue, interrotte da intervalli. Lo stesso Schiaparelli lesse anche circa l'influenza dalla luna sulle vicende atmosferiche.

Digitized by Google

Argomenti di botanica vennero trattati dal M. E. prof. Garovaglio. Egli espose alcune osservazioni sul sorgo di Tartaria, *Sorgum Talaricum*, che, a suo avviso, è una stessa cosa dell'*Holcus cernuus* di Pietro Arduino, conosciuto in Italia col nome di saggina bianca o dal collo torto.

Con altra lettura descrisse i caratteri di un nuovo genere di licheni angiospermi trovati sui monti di Canzo, e pel quale propone il nome di *Manzonia Canziana*.

Si occuparono di fisiologia i signori professori Lussana, Cantoni, Mantegazza e Cavalleri. Il S. C. prof. Lussana lesse sull'azione del curaro.

Il M. E. prof. Mantegazza comunicò i risultati di un lavoro sperimentale intorno all'azione del dolore sulla calorificazione e sui moti del cuore. Descrisse alcune esperienze istituite col professore Cantoni sulla eterogenia, eseguite in vasi chiusi con sostanze bollite e ad atmosfera arroventata, e inoltre riferì alcune sue esperienze di fisiologia sperimentale.

Il prof. Cantoni espose i risultati di alcune esperienze istituite in unione col prof. Oehl di Pavia sulla generazione spontanea degli infusorj, e il prof. Cavalleri comunicò al Corpo Accademico alcune proprie esperienze che, a suo avviso, dimostrerebbero erroneo il principio della generazione spontanea.

I MM. EE. professori Porta e Verga, e il Socio corrispondente professore Sangalli fecero letture di patologia. Il primo comunicò un caso singolare di broncocele congenito voluminosissimo, da lui osservato in un neonato estratto morto, la cui mostruosità gli dava una apparenza bicipitale, ascendendo il tumore lungo il collo, accanto alla testa.

Il prof. Verga parlò della lacerazione o crepatura dell'intestino ileo; e il prof. Sangalli lesse sullo sviluppo dei tumori e sulla organizzazione del tubercolo.

La Classe dovette rispondere ad interpellanze di autorità e di privati, e giudicare i seguenti concorsi a premj scientifici.

Digitized by Google

PREMIO SECCO-COMNENO

Rapporto della Commissione incaricata di esaminare le Memorie concorrenti al premio Secco-Comneno *del 1866, per un manuale sulla teoria dinamica del calore.*

L'Istituto, col proporre come tema del concorso al premio di fondazione Secco-Comneno per l'anno 1866, un manuale che esponesse in forma elementare i fenomeni e le leggi della teoria meccanica del calore, intendeva a divulgare ed a rendere famigliare ad un gran numero di persone una dottrina, quanto importante nell'ordine scientifico, altrettanto ricca di interesse per le applicazioni. Difatti, mentre la teoria della reciproca trasformazione del calore in lavoro meccanico, e del secondo nel primo, o, meglio ancora, il grande principio della correlazione delle forze fisiche, accettati oramai dalle più illustri autorità scientifiche, costituiscono una nuova e solida base agli studj naturali, le luminose conseguenze che ne derivano porgono un criterio non meno facile che sicuro per giudicare delle loro applicazioni, ed offrono all'industriale il miglior indirizzo per recarle al più completo sviluppo, per trarne tutto il vantaggio possibile.

Un' esposizione piana, semplice, compendiosa di quella dottrina e dei fatti che l'attestano; la discussione dei principj che ne discendono come fondamento alla teoria dei motori termici, arricchita di considerazioni pratiche in riguardo specialmente alle industrie nazionali, erano quindi i pregi che la vostra Commissione doveva attendersi nelle Memorie presentate al concorso.

Digitized by Google

Queste non furono che due. Una di esse, distinta dal motto, *Ignorato motu, ignoratur natura*, è un lavoro di piccola mole, dove però la parte dottrinale è svolta a sufficienza, ed esposta con ordine e con chiarezza. Premesse alcune nozioni generali sulla forza e sul calore, l'A. passa ad esporre i più notorj degli sperimenti con cui si dimostra la loro reciproca convertibilità; poi alcuni di quelli che servirono alla misura dell'equivalente meccanico del calore, e ne fa in seguito l'applicazione ai fenomeni delle dilatazioni dei corpi, del cambiamento dello stato fisico, ed a qualche altro fenomeno fisico. Ma, oltre che il linguaggio dell'A. manca alle volte di precisione, e presenta qua e là qualche incertezza nei principj che intende di stabilire, la vostra Commissione dovette rilevare essere gran parte di questo lavoro composto di brani tolti e tradotti alla lettera, o con leggiere varianti, dalla recente edizione della pregevolissima opera dell'illustre ingegnere Hirn, *Exposition analytique et expérimentale de la théorie mécanique de la chaleur*. — La parte poi di questa Memoria che tratta dell'applicazione della teoria in discorso ai motori termici è meschinissima. Nulla vi è detto dei vantaggi e dell'uso dell'espansione nelle motrici a vapore; nulla dei pregi e dei difetti delle macchine a vapore soprascaldato o misto, delle macchine ad aria, di quelle ad esplosione di miscele tonanti; e nulla infine di quelle macchine dove la trasformazione del calore in lavoro meccanico si opera coll'intervento dell'elettricità. Non vi si trovano che poche considerazioni sulle ordinarie motrici a vapore, e su quelle a vapori combinati, tolte anche queste in gran parte alla già citata opera del notissimo ingegnere di Colmar.

L'altra Memoria portante il motto, *Decipit frons prima multos*, ecc., è un lavoro di notevole estensione, sebbene incompleto.

Questa Memoria, pregevole per alcune parti, sgraziatamente non soddisfa punto al programma di concorso. Sorpassando anche alla assoluta mancanza di ciò che spetta alle applicazioni alle macchine termodinamiche, il che può attribuirsi al non essere compiuto il lavoro, questo nè può essere considerato come un manuale redatto in forma elementare, nè tocca l'argomento proposto che in modo secondario. È difatti un trattato tendente a dichiarare

Digitized by Google

come delle speciali ipotesi sul trasformarsi della materia comune in semieterea, poscia in eterea assoluta, per via di successive attenuazioni, e sulla comunicazione del moto nella materia considerata in queste diverse condizioni, possano rendere ragione della prima proposizione della teoria termodinamica, come pure in genere dei fenomeni dei così detti imponderabili, e della correlazione tra i loro effetti. Dispensandoci quindi dall'entrare in discussione sulle ipotesi proposte dall'A., come anche sui fatti citati in loro appoggio e sulla maniera con cui vi sono interpretati, aggiungeremo che, mentre questo lavoro, per la sua indole troppo astratta e speculativa, potrà procacciarsi l'interesse di ben pochi lettori, la forma dell'esposizione è tale da renderne l'intelligenza ancora più difficile ed assai faticosa.

Mentre la vostra Commissione è dolente di non potervi indicare come meritevole del premio nè l'una nè l'altra delle Memorie presentate al Concorso, essa fa voti perchè, ripigliati al cessare delle presenti preoccupazioni, gli studj severi, altri valenti, continuando l'opera di illustri scienziati italiani e forastieri, si adoperino a sempre più diffondere tra noi la cognizione dalla teoria dinamica del calore; nobilissimo frutto dell'indirizzo positivo che fu impresso per la prima volta in Italia alle scienze naturali, ed a cui queste devono i rapidi e mirabili progressi fatti da Galileo e da Newton fino ai giorni nostri.

G. Codazza.
C. Hajech.
R. Ferrini, *Relatore*.

Letto e approvato nell'adunanza del giorno 8 luglio 1866.

G. Curioni, *Segretario*.

Digitized by Google

PREMIO CAGNOLA

A soluzione del tema messo al concorso dal Corpo Accademico pel conferimento di un premio della fondazione del benemerito dottor Cagnola, « stabilire le malattie e le imperfezioni che incagliano la coscrizione militare nelle varie provincie d'Italia, e indicare i mezzi e le disposizioni atte a prevenirle » vennero presentate due Memorie, l'una col motto: *Experientia rerum magistra,* e l'altra col motto: *Magis refert fortes viros habeat civitas quam multos.*

Nella prima di queste Memorie, l'autore, dopo di avere attribuito le malattie e le imperfezioni che rendono la gioventù inetta al servizio militare quasi esclusivamente alla scrofola ed alla rachitide, favorita da male intesa educazione, ed al mal diretto lavoro nelle arti e nei mestieri, passa in rivista alcuni dei difetti più comuni, ed accenna i rimedj che sarebbero da adottarsi, i quali si risolvono specialmente nel promovere l'istruzione e l'educazione del popolo, con opportune disposizioni legislative, e col tener mano forte per la loro esecuzione.

Il lavoro venne riconosciuto incompleto in quasi tutte le sue parti, e quindi fu giudicato non meritevole di premio.

Nell'altra Memoria invece l'argomento si trovò svolto con vasta erudizione e con profonde cognizioni pratiche delle cause che nei principali paesi d'Europa, e nelle diverse regioni della stessa Italia rendono l'uomo inetto al mestiere delle armi.

Digitized by Google

L'autore passa in rivista tutte le imperfezioni o malattie reali che incagliano la coscrizione, presentando i quadri comparativi dei difetti che esentuano dal servizio militare in Prussia, in Francia, in Austria, in Italia.

Parla indi delle imperfezioni e malattie simulate o provocate, e delle diverse simulazioni a cui si ricorre di solito nei varj paesi, accennando che queste scompariranno col progredire dell' educazione del popolo. Dopo aver indicati i mezzi coi quali si suole simulare malattie o provocarle, indica le istruzioni da darsi dal Governo per iscoprirle quando tentate da coscritti, e quando dai soldati già arruolati, per sottrarsi al servizio. Esposta tutta la serie dei mali che possono dar causa ad esenzioni dal servizio militare, procede a discutere i mezzi per prevenirne gli effetti.

L'Italia, egli dice, nei suoi dieci gradi di latitudine, nella sua superficie peninsulare, intersecata da catene di montagne e di colline, donde numerosi fiumi e torrenti corrono al mare, e nelle isole annessevi, abbonda di bellezze naturali e di prodotti agricoli, ma fornisce anche argomento ad osservazioni sulle diverse influenze climatologiche e topografiche, talvolta assai dannose: tra queste la più grave è la condizione paludosa del suolo, che è causa di miasmi mefitici; e qui l'autore enumera tutte le affezioni cui va soggetto l'uomo che vive nei terreni paludosi e nelle risaje; ma prendendo esempio dalle condizioni in cui trovavasi l'antica campagna di Roma e la Sardegna, un tempo più salubre che non ora, e dai miglioramenti eseguiti in Olanda, e nel basso territorio della Venezia, ritiene possibile il togliere gran parte dei detti malori.

Gli usi e i costumi dei popoli d'Italia formano il soggetto di varie considerazioni, che risguardano i matrimonj, l'allevamento e l'educazione dei figli, le abitazioni, i cibi, gli indumenti. Insiste sul bisogno di una riforma nell'allevamento dei fanciulli, specialmente nella bassa Italia, ove essi sono abitualmente abbandonati nelle stalle e fra i letamaj dei cortili, senza che i genitori si occupino neppure delle malattie eruttive cui vanno soggetti: ma crede che l'istruzione diffusa tra il popolo farà scomparire le tracce dello stato di avvilimento in cui venne per l'addietro tenuta quella regione.

Digitized by Google

L'autore conchiude il suo lavoro coll'osservare che le più numerose esenzioni dal servizio militare derivano da vizj e morbi costituzionali, e dimostra che a prevenirle è necessario il simultaneo concorso di buone istituzioni civili e di una opportuna serie di provvedimenti igienici: mette in luce come i soldati reduci alle loro case vi portano il sentimento di dignità umana, di ordine famigliare e dei vantaggi annessi alla salute del corpo. La trasformazione che si desidera verrà, egli dice, agevolata col rendere comune l'istruzione del popolo, e specialmente delle donne, e spera che al santo scopo concorreranno nel contado colle parole e coll'esempio le persone agiate, i sindaci, i parroci onesti e sopratutto i medici condotti: e fa voti perciò, che questi ultimi, collocati in migliori circostanze, possano diventare più autorevoli.

L'Istituto, persuaso che questo importante lavoro può servire di istruzione e di guida utilissima ai medici sì militari che civili, ed a tutti gli amministratori economisti e filantropi che si occupano dei miglioramenti radicali dello stato fisico e morale delle nostre popolazioni, deliberò ad unanimità di accordare l'indicato premio di fondazione Cagnola all'anonimo autore di esso (1).

Apertasi la scheda unita alla Memoria contrassegnata coll'epigrafe ciceroniana *Magis refert*, ecc., se ne trovò autore il signor dottore commendatore Francesco Cortese.

Il Corpo Accademico, desideroso di far onore al suo S. C., ispettore del Consiglio Sanitario dell'esercito italiano, onore che si riverbera su tutto il Corpo Sanitario attinente all'armata, deliberò, seduta stante, che si dovesse render subito consapevole il concorrente della conferitagli onorificenza, ed edotto il pubblico con annunzj nelle gazzette.

(1) Il rapporto per esteso su questo concorso è pubblicato negli *Atti della Fondazione Cagnola*, insieme colla Memoria premiata.

Digitized by Google

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

L'anno scorso il R. Istituto cessò innanzi tempo dalle sue adunanze per cagione del cholera che si temeva imminente a queste provincie: e il corso delle adunanze dell'anno presente cominciò con una lettura del M. E. dottor Gianelli, sul secondo Congresso sanitario internazionale, prendendo in esame i mezzi fino allora proposti per preservare da quel morbo l'Europa. Le opinioni espresse dal signor Gianelli sono materia dell'altra Classe più che di quella che ho l'onore di rappresentare; dirò quindi soltanto che non passarono inosservate, giacchè il programma proposto più tardi ai lavori della Conferenza sanitaria fu in gran parte conforme a quelle opinioni: donde il dottor Gianelli colse occasione di un secondo discorso, rappresentando sempre la parte spettante in questi Congressi all'Italia, dopochè i varj Stati nei quali era divisa, si composero in una sola nazione.

Tra i lavori di maggior momento annunziati nella Relazione dell'anno scorso, dobbiamo ricordar quello del direttor Biffi *Sulle case di ricovero e di riforma pei giovani traviati*; argomento la cui

Digitized by Google

importanza va diventando sempre maggiore, perchè il commercio, l'industria e le arti accrescono i mezzi di guadagno, ma non insegnano a raffrenare le dispendiose inclinazioni. Continuando i suoi studj, il signor Biffi trattò quest'anno delle Case di riforma aperte in Francia: e poichè le statistiche dimostrano che i ricoverati sono in gran parte giovani derelitti, od anche sedotti e pervertiti da chi avrebbe dovuto aver cura di loro e indirizzarli a virtù, insistette sulla necessità di ridonar vigore ai sentimenti domestici, e ricostruire la moralità della famiglia. Questo all'intento di menomare col tempo il numero dei traviati: ma per rimettere sul buon sentiero quelli che l'hanno smarrito, esamina il nostro collega i due sistemi, del lavoro industriale e dell'agricoltura, provati finora in Francia, e preferisce il secondo; al quale oramai anche in Francia è data pienissima preferenza. Dopo di ciò il signor Biffi soggiunge molte utili considerazioni sulla necessità di pôr mente alla diversa condizione dei giovani; sulle punizioni e le ricompense usate nei più riputati istituti; sulle cure ivi adoperate per mantenere i ricoverati in buona salute; e per ultimo, sulla necessità che il giovane licenziato da quelle Case come guarito de' suoi errori, non sia abbandonato al pericolo di ricadervi o per estrema povertà, o per gli esempj e le abitudini di una famiglia corrotta.

Un altro lavoro di lunga lena e degno di molta attenzione fu quello che annunziai già compiuto dal M. E. cav. Castiglioni intorno al migliore ordinamento dei manicomj. Quest'anno devo annunziare non so bene s' io dica un' appendice od un episodio a quel lavoro, presentato dal direttore Biffi, col titolo: *Le Suore di Carità ne' manicomj;* per provare che i buoni servigi onde sono meritamente lodate «non provengono nè dal nome, nè dal sajo che portano», ma sì piuttosto dall'essere più accuratamente istruite e meglio ordinate e dirette; e che i loro buoni servigi, come quelli di tutte le così dette corporazioni religiose, sono accompagnati sempre dal desiderio e dallo studio di esercitare sui malati un influsso morale, che può col tempo esser fonte di conseguenze funeste. Notò il nostro collega, che il servizio laico, ordinato e invigilato come già è in alcuni stabilimenti da lui visitati, può vincere, anzi

Digitized by Google

vince già di gran tratto quello prestato dalle corporazioni religiose; poichè esse non possono o non vogliono progredire col mondo. « Le corporazioni religiose, egli dice, prestarono utili servigi nei manicomj, allorchè la carità cristiana doveva supplire al difetto degli ordini sociali; e di quei loro servigi non deve tacere la storia: ma dopochè i manicomj, sentendo l'efficacia del generale progresso, poteron essere organizzati e perfezionati secondo le inspirazioni della scienza e gli ammaestramenti della buona pratica, le corporazioni più volte già mentovate sarebbero un vero anacronismo, e può affermarsi che non han più ragione di essere nei tempi presenti. »

Argomento di grande e attuale importanza trattò il M. E. professore Poli con una Memoria *Sulla libertà delle Banche.* Finora questa libertà è stata soltanto nel desiderio di molti, prevalendo generalmente il sistema di una Banca unica privilegiata. Ma dove siano più Banche, cessano gl'inconvenienti e l'odiosità del monopolio e del privilegio, e si rinvigoriscono il diritto di uguaglianza e di libertà, col principio del così detto dicentramento politico e amministrativo; oltracciò se ne vantaggiano il commercio, l'industria e lo Stato nei loro bisogni. La pluralità delle Banche porta seco la loro libertà, limitata per altro da certe condizioni nell'istituirle e da qualche sopraintendenza; perchè, anche nell'ordine economico, la libertà senza confini pericola sempre di convertirsi in sorgente di calamità. Tratta dopo di ciò il prof. Poli della libertà delle Banche nelle loro operazioni, le quali sono principalmente il *deposito,* lo *sconto,* la *emissione di biglietti;* e per dire soltanto di quest'ultima, più importante e più controversa di tutte, non la crede il nostro collega una funzione dello Stato, ma ordinaria e naturale funzione dell'industria privata, per quanto possa dirsi congiunta coll'interesse pubblico. L'ultima parte di questa Memoria contiene un nuovo e compiuto organamento di Banche; a cui l'autore, com'è naturale a pensarsi, pone per fondamento un largo principio di libertà, circondata da quelle cautele che uno studio profondo di tutti gli esperimenti fatti finora gli dimostrarono necessarie.

Trova molto ragionevol luogo dopo questa Memoria sulle Banche

Digitized by Google

un discorso del S. C. dottor Enrico Fano *Sulla personalità civile delle associazioni, ed in ispecie di quelle di scambievole soccorso.* Il legislatore è naturalmente distolto dall'accordare i diritti di persona civile a nuovi istituti, che potrebbero sostituirsi agli antichi, e rinnovare quelle mani-morte che il secolo ha combattute e combatte come contrarie al principio economico, politico e morale della libertà. Il dottor Fano loda lo Stato di questa cautela, ma vorrebbe altresì che non intervenisse nella creazione delle persone civili: la legge, al parer suo, dovrebbe soltanto registrar l'esistenza di un'associazione già formata, e assicurarle il libero esercizio de' suoi naturali diritti. Riconosce nondimeno che lo Stato, in certe circostanze, può e deve regolare e limitare il diritto di associarsi, come qualunque altro diritto naturale. Ed esprime l'opinione che « nell'attual fase di vita economica della nostra nazione occorra di invigilare il costituirsi delle società anonime, industriali e commerciali, e circondarne l'azienda di prudenti guarentigie; » ma non riconosce questa necessità rispetto alle società caritatevoli, e specialmente a quelle di mutuo soccorso.

Il buon frutto ottenuto dalle biblioteche fondate in alcuni paesi a beneficio del popolo, fece nascere in molti il desiderio che l'ottimo esempio sia imitato anche tra noi: però il M. E. cav. Sacchi raccolse e comunicò all'Istituto quelle notizie e quelle esperienze, che lo studio e il grado ch'ei tiene in una delle principali biblioteche d'Italia, gli rappresentarono come atte ad agevolare la nobile impresa.

La filosofia propriamente detta ebbe nel corrente anno tre letture; del S. C. prof. Longoni e dei MM. EE. Carlo Cattaneo e Baldassare Poli. La Memoria letta dal signor Longoni porta il titolo: *Concetto dell' universo in corrispondenza di quello dell' assoluto;* quella del signor Cattaneo: *Dell' analisi come operazione di più menti associate, con applicazione all'ordinamento degli studj scientifici;* e l'una e l'altra sono frammenti di ampj lavori, ai quali e il Longoni e il Cattaneo danno opera già da buon tempo. Il prof. Poli, col titolo: *Saggio di filosofia americana,* si propose di esporre le dottrine di Emerson, e principalmente il *Simbolismo intellettuale* di Chase; affermando che, sebbene soggiaccia ad al-

Digitized by Google

cune giuste censure, presenta per altro qualche notabile novità a petto dei trattati comuni di psicologia.

Non pochi de' miei uditori possono aver veduto il card. Angelo Maj quando era prefetto della Biblioteca Ambrosiana; molti poi si ricorderanno di Carlo Ottavio Castiglioni, patrizio milanese modestissimo e sapientissimo; tutti e due benemeriti di quell' alta e difficile letteratura, che ha per fondamento la cognizione profonda di lingue disusate già da più secoli, e l'interpretazione di antiche scritture, soggiaciute a guasti d'ogni maniera. Tutti e due attesero, tra le altre cose, a leggere, e divulgarono illustrati parecchi documenti gotici che qui non occorre menzionare. Parve indegno pertanto al M. E. cav. Ceriani che tali uomini fossero poco meno che passati in silenzio da Ignazio Gaugengigl, il quale pubblicò in Monaco nel 1864 due fascicoli, col titolo: *Gothische Studien*, e tessendo in ben trenta pagine la storia di quegli studj, vi allogò con gran diligenza i dotti tedeschi, parecchi dei quali non fecero a gran pezza quello che i due Italiani. Il signor Ceriani, rendendo loro quella lode onde furono defraudati dallo straniero, in parte corresse, in parte integrò la storia degli studj gotici; e compiè anche un officio gratissimo al Corpo accademico a cui appartennero, il Maj come socio corrispondente a cagione della sua dimora in Roma, il Castiglioni come M. E., e primo anche a tenerne la presidenza dopo la restaurazione.

Di un altro valente non meno che modesto letterato e socio corrispondente di questo Istituto, del milanese Felice Bellotti, parlarono nel corso di quest' anno il M. E. dottor P. M. Maggi, e il segretario della Classe: il primo ragionando eruditamente dei Portoghesi e del Camoens, di cui il Bellotti lasciò tradotto in ottava rima il maggior poema, *I Lusiadi;* l' altro annunziando una bella versione della *Medea d'Euripide,* mandata al Corpo Accademico dal principe De Spuches siciliano, e degna di molta lode anche dopo quella del Bellotti, traduttore lodatissimo dei tragici greci.

Mentre poi il pensiero di alcuni, per occasione di studj, rivolgevasi a questi colleghi perduti già da più anni, soprarrivò una perdita nuova e gravissima, quella del M. O. Massimo d'Azeglio. Non vi fu terra d'Italia dove la notizia della sua morte non giun-

Digitized by Google

gesse dolorosa e funesta; e dove quell'uomo veramente illustre, non fosse onorato di pubbliche esequie e di lodi solenni. La commemorazione che ne fece il presidente cav. Giulio Carcano nell'adunanza del giorno 3 maggio, per la celebrità del lodato e la fama letteraria del lodatore, è certamente conosciuta da' miei uditori. Ciascuno ha potuto trovarvi egregiamente rappresentata quella *vita tutta di lavoro e di pensiero,* quell'*anima così accesa di libertà, così italiana,* quel complesso straordinario di doti, per le quali l'Azeglio potè essere artista, scrittore, uomo di Stato e guerriero, e in tutti questi campi tanto diversi mostrarsi eminente, e da per tutto e in tutto ritrarre in sè i più grandi Italiani che la storia ricordi, e destar desiderio che i tempi avvenire abbiano molti a lui somiglianti.

Ed ora, mentre stiamo ancor lamentando la perdita del marchese d'Azeglio, ci viene annunziata la morte del commend. Carlo Luigi Farini, M. O. ancor esso di questo Istituto. Come dotto e scrittore di storia lascia un nome che durerà lungamente onorato tra i cultori della letteratura italiana: come uomo di Stato, autore e promotore di avvenimenti efficacissimi in tempi molto difficili in una parte nobilissima d' Italia, il suo nome e le sue lodi non potranno disgiungersi mai dalla storia del nostro risorgimento. Speriamo che non sorga mai secolo, nel quale i nostri nipoti vogliano dimenticare coloro che, non senza proprio pericolo, li avran fatti eredi di prosperi tempi.

L' Italia non ha maggior pensiero oggidì che quello de' suoi confini, usurpati da prepotenza straniera, e a poco a poco fatti cader nell' oblío, cambiandone i nomi. Perciò fu ascoltata ed accolta con grande assenso una Memoria del S. C. prof. Amato Amati, colla quale investigò i naturali confini della regione orientale dell' alta Italia, e propose le denominazioni che loro si dovrebbero imporre. Il signor Amati medesimo, trattando eruditamente il suo tema, fa testimonio ch' esso fu sempre nel cuore della nazione: e alcuni osarono, più o meno apertamente, agitarlo anche in tempi intolleranti, non ch'altro, del nome di nazione italiana. Agli scrittori mentovati in quella Memoria, ci è debito di aggiungere un altro S. C. di questo Istituto, il barone Vincenzo Cesati, che nel-

Digitized by Google

l'anno 1836 (*Bibl. Ital.* vol. LXXXII, pag. 390) sosteneva « essere estranea alla flora tedesca la vegetazione dell'Istria e della porzione d'Illiria al di qua dell'Alpi. » Del resto la Memoria del prof. Amati è senza dubbio il più compiuto lavoro che noi conosciamo sopra questo argomento, ricca di notizie, di sagge considerazioni e di sottili vedute. « La diplomazia, egli dice, lasciando che l'Italia si ordini ne' suoi naturali confini, non compirà soltanto un atto di giustizia; farà, mi sia permessa la frase, un buon affare: e quando a tanto cómpito fosse impotente, l'Italia colle sue armi salverà sè stessa e con sè l'Europa. » Il Corpo accademico pertanto, assentendo pienamente alla dottrina, ai ragionamenti, ai desiderj o, per usar una parola più viva, alle aspirazioni del signor Amati, e considerando altresì l'opportunità della cosa, ordinò che la sua Memoria fosse pubblicata e diffusa al più presto possibile.

Per ricordare pienamente i lavori dei MM. EE. e dei SS. CC. della nostra Classe, restami ancora a dire che il M. E. prof. Ascoli arricchì le nostre Memorie con un nuovo lavoro linguistico; il dottor P. M. Maggi presentò alcuni libri del Pimentel risguardanti il Messico, e del Berchet sui Portolani esistenti nelle principali biblioteche di Venezia, e sulle relazioni tra la Repubblica Veneta e la Persia, accompagnandoli con molte notizie che ne illustrassero la materia e ne chiarissero l'importanza; e il M. E. prof. Poli, dando notizia dell'*Annuario* 1864-65 pubblicato dalla Commissione promotrice della educazione dei sordo-muti poveri di campagna della provincia di Milano, dimostrò che il metodo intuitivo-pratico-razionale seguíto nell'istituto milanese è un vero e sicuro progresso in questo ramo d'istruzione. Anche il prof. Garovaglio, M. E. della Classe di scienze matematiche e naturali, amò di leggere qui la introduzione ad un lavoro *Sui giardini dell'alto milanese*, intrapreso da lui in compagnia del prof. Antonio Zoncada. Il qual lavoro, per la dottrina del prof. Garovaglio e lo scrivere puro, elegante del prof. Zoncada, potrà riuscire una *Guida* veracemente istruttiva ed amena.

La Classe accolse poi di buon grado anche il desiderio del sacerdote don Luigi Dell'Acqua, di leggere *Sull'abitazione in Milano*

Digitized by Google

dell'abbate Giuseppe Parini, per provare che non abitò mai presso la piazza Belgiojoso, come fu creduto da molti; ma che, dopo essere stato per qualche tempo nelle case dei Serbelloni dove fu educatore, dimorò sempre nel palazzo di Brera, e propriamente in quelle stanze dove ora sono la biblioteca e gli ufficj del R. Istituto. Di questo, per verità, era durata sempre una vaga tradizione tra gli inquilini succedutisi nel palazzo; ma la diligenza del signor Dell'Acqua, dileguando ogni incertezza, ci ha fatto ora conoscere quante delle dette stanze tenne il Parini, e in quale morì. Laonde il Corpo Accademico, secondando un desiderio degnissimo del paziente investigatore, deliberò che sia posta un'iscrizione a ricordanza perpetua di quella camera dove cessò di vivere Giuseppe Parini, raro uomo e più che raro poeta. In quella occasione il M. E. cav. Cantù, di cui tutti conoscono i lunghi e dotti studj intorno all'autore del *Giorno,* recitò un discorso tenuto già dal Parini a Paolo Brambilla, e dal Brambilla ripetuto a lui. Se la memoria fu tanto fedele al Brambilla, ch'egli dopo molti anni abbia potuto ripetere le precise parole del suo amico, dovremmo credere che il Parini, prevedendo il ritorno degli Austriaci, e sapendo che tornerebbero *desiderati* ed anche *applauditi* da alcuni, sperasse da loro un governo senza vendette, intento a preparare a sè ed al paese quieta e durevole prosperità: ma la storia ci costringe a dire che in questo quell'uomo prudente e sagace, grandemente s'illuse. Un'apparente somiglianza di tempi ha potuto esser cagione, che quel discorso fosse chiamato in luce dopo sì lungo volgere d'anni: ma nè al nostro collega, nè al Corpo Accademico, nè, credo, ad alcuno de' miei uditori passò inosservata questa differenza tra il nostro tempo e il tempo del buon Parini; che nessuno oggidì presuppose il ritorno degli stranieri, nè s'immaginò che potessero ritornare *desiderati, applauditi,* nè s'illuse circa quello che avrebbero voluto fare se fossero ritornati.

Queste letture ebbe nel corrente anno la Classe di lettere e scienze morali e politiche. Dal Ministero dell'Istruzione Pubblica le fu poi dato l'incarico di esaminare i lavori di ben venticinque concorrenti al premio promesso con regio decreto 10 gennajo 1865 a quell'opera manoscritta o stampata nel detto anno da insegnante

Digitized by Google

pubblico o privato, la quale venga riconosciuta utile alle scuole secondarie. La Commissione deputata all'esame ha compiuta la sua incombenza, ma la Relazione non potè essere finora sottoposta al giudizio del Corpo Accademico. Un'altra occupazione certamente non lieve, ma desiderata e gradita, fu poi per la Classe quella di esaminare le Memorie dei concorrenti al così detto premio scientifico.

Il tema proposto era: «Del principio di nazionalità nella moderna società europea.» I concorrenti furono cinque. La Classe commise l'esame preliminare ai MM. EE. Carcano, Pestalozza, Poli, Rossi: l'officio di relatore fu dagli altri colleghi di Commissione demandato al signor Pestalozza. Il quale, nella tornata del giorno 26 luglio, espose al Corpo Accademico le proposte della Commissione e i motivi che le servirono di fondamento. Fu primamente avvertito che tutte cinque le Memorie considerarono il principio di nazionalità soltanto dal lato politico, trascurando quasi intieramente la sua efficacia sulle scienze, le lettere e le arti. Una Memoria poi col motto: *Il vil si pasce dell' odio*, breve di poco più che sette pagine, quasi tutte intorno a cose estranee all' oggetto vero del tema, fu trovata mancante di ordine, di rigor logico, di forbitezza, ed anche di proprietà nella lingua. — Un'altra coll'epigrafe: *Chi mi darà la voce e le parole - Convenienti a sì nobil suggetto?* fu giudicata meno insufficiente dell'altra, ma troppo breve essa pure alla vastità dell'argomento; con alcune considerazioni generali superflue, e non senza qualche erronea definizione. L'autore nota opportunamente che gli uomini, poichè si furono moltiplicati, dovettero dividersi in varie società, per meglio conseguire il loro fine: donde il principio della nazionalità si riconosce emanare dal diritto: e stabilisce essere due i grandi fattori delle nazionalità, la lingua e il genio della razza: ma dimenticò l'unità materiale del suolo, la cui importanza non ha bisogno di essere dimostrata; nè considerò che la diversità delle lingue da un lato è principio, dall'altro è conseguenza del diverso genio delle razze.

Fu presa quindi in esame una terza Memoria portante l'epigrafe: *Jura sanguinis nullo jure civili dirimi possunt.* L'autore,

Digitized by Google

premesse alcune savie considerazioni sull'unità del genere umano in mezzo alla varietà delle razze, distinti i varj gruppi della razza caucasica, mostrato come abbian dovuto formarsi di necessità varj Stati; fa manifesto il valor pratico del principio di nazionalità, rappresenta la nazione come una propaggine della famiglia, comunanza di razza pura o mista, di territorio, d'intenti, di linguaggio, di storia; e conchiude che l'unità di un popolo è cosa eminentemente psicologica e fisica. Dopo di che contrappone il concetto dell'unità nazionale a quello della politica degli Stati, e tratta delle difficoltà suscitate dalle relazioni possibili a darsi tra l'una e l'altra, suggerendo anche i mezzi per appianarle: e questi due capitoli, con alcune aggiunte sul non intervento e sul vero equilibrio politico degli Stati, costituiscono quella parte della Memoria, che è veramente rivolta alla soluzione del tema. Del resto la conclusione dell'autore è questa: « Che il principio di nazionalità, mentre respinge ogni signoria straniera, può espandersi, assimilare a sè alcune stirpi limitrofe, ed anche aggregarsele per mutuo consenso. » La Commissione trovò questa Memoria bene ordinata, ricca di dottrina e notizie storiche opportunamente allegate, con chiara e accurata esposizione. Giudicò per altro non abbastanza ben dimostrata l'origine delle nazioni: trovò che l'autore, entrato nella questione de' monogenisti e de' poligenisti, non potè presentarne una soluzione soddisfacente, nè si accorse che, se gli fosse stato possibile di risolverla, non per questo n'avrebbe avuto qualche sussidio nel trattare il suo tema. Fu notata qua e là qualche incertezza di concetti, qualche motivo di dover dubitare se l'autore abbia meditate abbastanza certe opinioni: ma parve combattuta con sode ragioni l'idea della monarchia universale, e resa evidente la causa per la quale gli antichi popoli non ebbero coscienza del diritto nazionale.

Anche un'altra Memoria, col motto *Cunctando*, fu riconosciuta assai bene ordinata, con idee nette, precise. L'autore origina il diritto della nazionalità da quello che gli uomini hanno d'unirsi tra loro per conseguire il proprio perfezionamento: e come è naturale che si conoscano specialmente tra loro quelli ai quali l'omogeneità e la vicinanza rendono più agevole l'ajutarsi; così per lui l'unità di

Digitized by Google

lingua letteraria e di territorio (che per lo più suppongono unità, o almeno fusione di razza), bastano a distinguere una nazione, e fissarne i limiti. E senza dubbio la lingua letteraria genera comunanza di idee e di sentimenti, e perpetua le tradizioni storiche; ma è piuttosto un vincolo delle nazioni già progredite nella civiltà, che un fattore assoluto di nazionalità. Nota poi giustamente, che il principio di nazionalità può essere qualche volta modificato da sentimenti e interessi speciali; donde l'indipendenza e la libertà, supremo bisogno dei popoli, fecero concorrere uomini di tre diverse nazionalità a comporre la Confederazione svizzera. La Commissione non potè convenir coll'autore, ove nota come effetto del principio di nazionalità sulla moderna civiltà europea l'eguaglianza di diritto per tutti in faccia alla legge: perchè il diritto di libertà ed eguaglianza d'ogni cittadino, era già proclamato prima che la Rivoluzione francese e le guerre di Napoleone mettessero chiaro e spiccato nella coscienza dei popoli il principio di nazionalità: poi ancora perchè il più notabile effetto di questo principio è l'autonomia e l'indipendenza dallo straniero. Con più sicuro giudizio parve che l'autore abbia ragionato intorno agli effetti del principio di nazionalità sul diritto internazionale: e dov'egli considera i presenti mali d'Europa, ai quali soltanto il principio di che trattiamo può recar rimedio; dove tocca dei danni patiti dall'Italia sotto il duplice peso dell'imperio e del papato; dove spinge lo sguardo nell'avvenire della civiltà europea, e prevede gli effetti benefici di questo principio, combattendo da una parte gli inerti, dall'altra coloro che sognano la fusione di tutte le nazioni d'Europa con un solo Parlamento; la Commissione, benchè, non in tutto d'accordo con lui, riconobbe sempre più il suo ingegno e la sua molta dottrina. Ma l'avvenire della civiltà europea, al quale riservò un ultimo e brevissimo luogo, avrebbe dovuto essere la parte principale della Memoria; perchè ivi consiste la soluzione del tema proposto.

Più estesa, più dotta, più ordinata, più elegante di tutte, fu trovata poi la Memoria contrasegnata da due epigrafi: *Prediletta opera delle mani di Dio sono le nazioni.* — *La nationalité c'est la légitimité des peuples* — dove trovasi il meglio di quanto fu scritto già intorno al principio della nazionalità, fuso con nuove e vere dottrine,

Digitized by Google

senz'ombra di plagio, da un ingegno che sa pensare e ragionare da sè. L'autore considera il principio di nazionalità come un *fatto* dominante la storia d'Europa dalla caduta dell'impero romano fino a noi; e come una *dottrina*, la quale, conosciuta solo più tardi, va entrando nella pratica del diritto delle genti a poco a poco, nè senza difficoltà. Nel suo scritto si alterna quindi continuamente la parte speculativa colla parte storica: e l'ordine tenuto dall'autore è questo. Premessa una chiara definizione del concetto di nazionalità, passa al principio di nazionalità; trovato il quale, lo applica alla pratica, studiando come si formino le unioni nazionali, dalle più imperfette alle perfette, e quali siano gli effetti del principio di nazionalità nelle nazioni già formate. Nella parte dottrinale o speculativa segue presso a poco gli stessi principj delle due Memorie esaminate pur dianzi; ma per acutezza di distinzioni e sicurezza di vedute, come anche per abbondanza e opportunità di prove storiche, le vince di lunga mano. Riconosce come fattori assoluti delle nazionalità la comunanza del territorio e quella della lingua; condizioni che devon trovarsi congiunte, ed alle quali poi, affinchè la nazionalità riceva il suo compimento, è necessario si aggiunga la comunanza d'interessi, di tendenze, di affetti e tradizioni, d'onde i popoli acquistano coscienza del loro essere nazionale. L'autore non acconsente a chi risguarda come fattore della nazionalità la comunanza delle credenze religiose, perchè la religione è cosa individuale, dove il governo nè deve nè può ingerirsi; e nel fatto poi sussistono da più secoli nazioni compatte e salde, benchè professino la molteplicità dei culti e delle credenze. Dopo l'essenza della nazionalità, l'autore ne costituisce il principio collocandolo nel diritto dei popoli di formarsi in nazione, cioè nel diritto che ha ogni popolo di rendersi indipendente da popoli stranieri, congiungendo in unità le varie sue membra. Nell'effettuare questa unione furono seguite e potranno seguirsi ancora varie forme; tutte per altro imperfette, in confronto di quella che attua l'unità nazionale. Perciò l'autore combatte vigorosamente l'idea di un'Italia federativa. Esaurita così la parte speculativa, tratta degli effetti del principio di nazionalità sulla civiltà moderna delle società europee; mostrando come giovi al commercio, all'industria,

Digitized by Google

alla produzione. Considera le difficoltà che deve opporre lo stato presente d'Europa alla fondazione della nazionalità italiana; e non dubita di affermare che il diritto di nazionalità è anteriore ai trattati imposti dall'abuso della vittoria, i quali perciò è ben naturale che cessino dall' avere quell' efficacia che non ebbero mai giustamente. Cerca quindi quali siano i mezzi per acquistare l'indipendenza nazionale; e dimostra falsa l'opinione di chi stima che la riforma protestante abbia fatto nascere e propagato questo principio di nazionalità, esaminando con ampio corredo di notizie e considerazioni geografiche, storiche, etnografiche le nazioni formatesi in Europa, dopo che Augusto la ebbe divisa in diciassette provincie. Ma di questo, come anche di ciò che l'autore aggiunge sulla presente civiltà europea, civiltà imperfetta e mal sicura appunto perchè imperfetta e mal sicura è l'applicazione del principio di nazionalità alla pratica degli Stati; io, per non riuscire eccessivamente lungo, devo pregare chi desidera averne piena contezza, a voler leggere la relazione del prof. Pestalozza, che si pubblica con gli Atti della presente adunanza.

Le cose fin qui accennate avranno già dimostrato a ciascuno che il Corpo Accademico non poteva temer d'ingannarsi riconoscendo quest' ultima Memoria, non solo preferibile alle altre, ma degna assolutamente del premio promesso. Apertasi quindi la scheda, se ne conobbe autore l' avvocato Luigi Palma di Corigliano Calabro, prof. di economia politica e di diritto nel R. Istituto tecnico di Bergamo.

I pregi prevalenti della Memoria premiata non diminuirono per altro la stima del Corpo Accademico verso quelle che nell'ordine della nostra relazione sono la terza e la quarta, e deliberò di annunziare che sarebbero proclamati i nomi dei loro autori, qualora avendo in grado questa qualunque siasi testimonianza di stima e di onore, dessero facoltà alla segreteria di aprire le schede corrispondenti. Il R. Istituto ha quindi il piacere di pubblicare essere autore della Memoria coll' epigrafe: *Jura sanguinis nullo jure civili dirimi possunt,* l' avvocato Pietro Celli da Cremona, consigliere di Prefettura in Arezzo; e dell' altra Memoria col motto

Digitized by Google

Cunctando, l'avvocato Luigi Rameri da Tortona, professore e preside nell' Istituto tecnico di Mondovì, non nuovo nè a questo aringo, nè a queste palme.

Dovendo ora la Classe, a norma dei regolamenti, proporre un nuovo tema per un premio da conferirsi nell'anno 1868, pubblica il seguente programma: « Premesso che le antiche istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche, non corrispondono nè alle idee, nè ai bisogni del nostro tempo; e ammesso d' altra parte che la gioventù non debba esser lasciata senza qualche guida e qualche sussidio in questi studj, si desidera: « Un libro che possa sostituirsi alle antiquate istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche. » L' autore potrà dare al suo libro quel nome o quel titolo che stimerà più conveniente; ma il libro vuol esser breve, perchè un buon sistema di studj oggidì non può concedere troppo largo campo alle discipline letterarie: e la dottrina, purgata da ciò che nei libri antichi è riprovevole, come intento a far parer vero il falso, o superfluo, come rivolto unicamente a far mostra d'ingegno, deve sollevarsi all'altezza delle idee religiose, filosofiche e politiche costituenti la presente civiltà. »

Il premio è di lire 1200: le Memorie dei concorrenti possono essere presentate fino a tutto il febbrajo 1868.

Vuolsi qui ricordare frattanto essere tuttora pendente il concorso ad un premio di fondazione Secco-Comneno sul tema seguente, già proclamato nel 1862, e riproposto nel 1865, per non essersi trovate soddisfacenti le soluzioni presentate:

« Tra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del Regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori. »

Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un

Digitized by Google

progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice o di riepilogo di tutto lo scritto.

Le Memorie sono da presentare non più tardi del dicembre del corrente anno 1866. Il premio è di lire 864.

Ponendo fine nel 1865 all'adunanza generale, facemmo voti che la susseguente fosse rallegrata da conferimento di premj, testimonj di amore allo studio e di progresso intellettuale: oggi il Corpo Accademico è lieto di poter dire che quel voto fu in ogni parte adempiuto.

Digitized by Google

PREMIO ORDINARIO

Relazione sul concorso al premio scientifico del Reale Istituto per l'anno 1866.

« Studiare il principio di nazionalità nelle sue attinenze con la moderna società europea » era il tema di concorso al premio scientifico dell'Istituto per l'anno corrente. Il tema si raccomandava da sè per la sua fecondità e importanza, ma doveva avere pei nostri connazionali un interesse e un' attrattiva specialissima, e trovarli anzi già molto ben preparati a risolverlo. Erano già stati preceduti da insigni scrittori stranieri, e dal nostro Mamiani, a nessuno secondo per chiarezza d'idee e finezza di argomenti. Pure questo onorevole Corpo Accademico non dubitò di proporlo qual tema di concorso, pensando all' inesauribile fecondità della materia e al bisogno di riprenderne lo studio. Giacchè la scienza, raccogliendo dal popolo in cui nascono spontanee e quasi per intuito immediato le grandi idee sociali, politiche, economiche, artistiche, le considera da ogni lato, le conforta di prove d'ogni natura, le fissa, le determina in tutti i loro contorni, ne rimove tutte le ombre delle difficoltà e delle fallacie, per indi restituirle al popolo circondate di tanta luce, che esso ne acquisti piena coscienza e fermissimo convincimento.

Per lasciare ai concorrenti la maggior libertà possibile di percorrere tutto il campo delle influenze che il principio di nazionalità esercitò, e potrà esercitare in avvenire, su le società moderne,

Digitized by Google

portandole a un grado ognor crescente di civiltà, fu buon pensiero di non mettere verun limite all'estensione del tema e di formularlo nei termini più generali. Ma delle cinque Memorie che vennero presentate, nessuna si occupò di proposito dell'influenza che il principio di nazionalità esercita su le scienze, su le arti, su le lettere, o non ne parlò che alla sfuggita; tutte si restrinsero a considerare il principio dal lato politico solamente. Eppure il tema non parlando degli Stati, ma delle società europee, pareva accennare a tutte le forme di progresso civile.

I. Fatta questa avvertenza, della quale si deve tener conto nel progresso di questa relazione, specialmente dove avremo a confrontare i pregi dei diversi lavori, passiamo a parlare di ciascuna Memoria in particolare. Una, che ha per motto un detto del Manzoni:

« . . . . . Il vil si pasce
Dell'odio »

è un quinternetto di poco più che sette pagine; e più tosto che una Memoria, è a dirsi lo schema di un lavoro da farsi. Anche uno schema può avere molto merito, se cioè presenti l'orditura di un lavoro ben concepito e ordinato a rigor di logica.

Ma, per darne un'idea, questo schema, cominciando dal deplorare le condizioni presenti d'Europa e dal fare una tirata contro la convenzione di Gastein, risale tosto dopo a delle generalità sugli stadj pei quali passò la società umana, della caccia, della pastorizia, dell'agricoltura; in seguito dallo stato di famiglia precipita fino a quello di nazione, e con altro salto mortale balza all'Italia e ai trattati del quindici; poi delinea una storia del principio di nazionalità, storia che non ci è parsa nè vera, nè verosimile. Tutt'a un tratto, mentre siamo ancora alla prima fusione dei supposti Comuni, leggiamo che « l'invenzione della stampa e la scoperta d'America, ravvicinando i dotti fra loro.... ogni regresso fu impossibile, e l'idea di nazionalità faceva passi giganteschi. » Ma dopo di ciò, ecco che improvisamente l'autore ci riconduce all'invasione dei Barbari e alle conquiste; poi agli sforzi dei popoli per riunirsi e procedere alla comune salvezza; indi di punto

Digitized by Google

in bianco a Dante che, al dir suo, combatte i dialetti per creare la lingua nazionale; e, per finirla, dopo più di tre quarti del brevissimo compendio, ricorrendo di bel nuovo a triviali generalità, tratteggia a fior di penna la natura della nazionalità e il formarsi delle nazioni.

Tutti preliminari: e l'oggetto del tema? L'A. lo ha dimenticato. Nè la forma, cioè la lingua e lo stile, è migliore della sostanza. Bastino in prova queste poche righe. « Vogliamo sperare (scrive nella prima pagina) che tali fatti saranno rotti dall'unione unisona del popolo europeo, e che la conquista e la barbarie venghino riconfinate in cerchia, dalla quale non abbiano più scampo, e periscano con esse tutti coloro che ne hanno usato e ne usano per acquistare il dominio su gli uomini. »

II. Non così arida e magra, ma anch'essa mancante di conveniente sviluppo, è la Memoria distinta col motto:

« Chi mi darà la voce e le parole
Convenienti a sì nobil suggetto? »

Sentendosi l'A. stesso rimordere dell'eccessiva brevità, se ne scusa più di una volta con ragioni troppo leggiere per essere ammesse. E venuto all'assunto, prende le mosse da generalità, che poteva anche omettere senza danno della dimostrazione, sul bisogno di certe condizioni che ha l'uomo per esistere e perfezionarsi; dove anche definisce malamente il *diritto*, collocandolo nella facoltà o *pretensione* che l'uomo ha di essere e di svolgersi senz'altro. Quello che tosto soggiunge poteva essere il suo punto di partenza. Gli uomini col moltiplicarsi dovettero scindersi in varie società distinte, per meglio conseguire il loro fine. Questa è la distinzione dei popoli e delle nazioni, non formate nè dal caso, nè dalla forza, ma da un bisogno dell'umanità. Ed ecco parimenti che il principio della nazionalità è una immediata emanazione del diritto. Le condizioni poi, per le quali la società si scisse in nazioni, sono queste due: la lingua e il genio della razza, che sono i due grandi fattori delle nazionalità d'origine, e forze insuperabili delle nazionalità moderne. L'autore s'è dimenticato che l'unità materiale del terri-

Digitized by Google

torio è tale una condizione della nazionalità, che, ove manchi, tutte le altre sono insufficienti; e fece del genio della razza un fattore speciale, non vedendo che le lingue diverse sono anch'esse e principio e, sotto altro riguardo, conseguenza del genio diverso delle razze.

Venendo poi ai particolari, fa una brevissima corsa su le tre epoche della storia: l'antica, la media, la moderna; e la fa per cenni così vaghi e generali, che la dimostrazione punto non ne guadagna. Senza mai appoggiarsi a fatti storici speciali, afferma che i popoli conquistati sopravissero alle invasioni, e talora dalla fusione dei vincitori coi vinti ne uscì una nuova nazione; e termina dicendo che ciò avverrà anche della Polonia, la quale, o resterà Polonia, o, se distrutta, trarrà nella stessa rovina la Russia, perchè ne sorgerà una nazione che non sarà più russa; cosa che per lo meno ci pare confinata in un avvenire tanto lontano, da non potervi fondare un pronostico.

Del medio evo dice che fu un'età in cui trionfò ora la forza, ora la libertà. Il cristianesimo pose la pietra del periodo riflessivo, perchè l'antico è periodo spontaneo. Dopo il cristianesimo grandi avvenimenti, ma senza l'unità necessaria all'attuazione dell'idea; vuol dire dell'idea del diritto, da cui sorge quella della nazione. La rigenerazione venne, egli dice, a incarnarsi nell'età moderna, che, dopo il periodo istintivo e riflessivo, ha la missione di attuare le grandi manifestazioni dell'idea.

In tutto il giro di queste idee troppo vaghe e lontane, molte delle quali l'autore, che pare avesse gran fretta, poteva omettere, invano noi abbiamo cercato la soluzione del tema proposto.

III. La Memoria, che porta in fronte per motto l'assioma di Pomponio: *Jura sanguinis nullo jure civili dirimi possunt,* cominciò a riconfortarci alquanto del tema posto al concorso.

Dopo un sensato discorso su l'origine, la natura e le vicende del principio di nazionalità, a dimostrarne l'esistenza e il valore, rimonta ai principj, e discute la questione della unità del genere umano in mezzo alla varietà delle razze; distingue i varj gruppi della razza caucasica; stabilisce la necessità della divisione del genere umano in varj Stati; indi passa a dire del valore pratico del

Digitized by Google

principio di nazionalità, approfondendone l'essenza, e presentando la nazione come una propaggine della famiglia, una comunanza di razza pura o mista, di territorio, d'intenti, di linguaggio, di storia, e valutando tutti questi caratteri giusta la loro importanza speciale e le vicende a cui possono andar soggette. Conchiude, con molta verità e finezza di veduta, che l'unità di un popolo non è fondata semplicemente su le condizioni territoriali e materiali, ma è eminentemente psicologica e fisica.

Ma contraponendo il concetto di unità nazionale a quello della politica degli Stati, enumera le relazioni possibili a darsi fra l'una e l'altra, e le riscontra in varj Stati d'Europa; caratterizza queste relazioni come anomalie; tocca delle difficoltà che s'incontrano nel toglierle, e ne suggerisce mezzi diversi pei casi diversi.

Questo capitolo, e il precedente, che tratta del valor pratico del principio di nazionalità, sono gli unici che mirino più o meno direttamente alla soluzione del quesito, benchè quanto aggiunge sul non intervento e sul vero equilibrio politico degli Stati ne sia come un complemento.

Conchiude dicendo che il principio di nazionalità non proscrive la meschianza delle razze, ma soggiace alla doppia legge di attrazione e ripulsione che governa il genere umano. E perciò, mentre respinge ogni subordinazione straniera, è suscettibile di espansioni, per le quali un popolo assimilando a sè alcune stirpi limitrofe, se le può aggregare per libero consenso degli interessati.

Ordine scientifico, chiarezza, sciolta e non inelegante esposizione, copia di dottrina e di cognizioni storiche, a cui fa dei giusti e frequenti appelli, rendono pregevole questo lavoro. Combatte con sode ragioni l'idea dell'impero o Stato mondiale, per conchiudere alla necessità delle particolari nazioni. Assennate sono le osservazioni su la causa, per la quale gli antichi popoli non avevano coscienza del diritto nazionale; e la trova in ciò, che quel diritto era dagli antichi considerato soltanto dal lato politico, cosicchè il capo dello Stato rappresentava lui solo la nazione.

Questi i pregi. E ora, per toccar dei difetti, l'origine delle nazioni non è dimostrata con prove concludenti, mentre fa nascere nei popoli conquistati il desiderio di emanciparsi dal vedere la fe-

Digitized by Google

licità dei popoli retti a nazione. Qui le nazioni fanno inaspettata comparsa; e l'autore, quasi impaziente di affrettarsi alla fine, trasaltando più secoli, aggiunge tosto che siffatto mutamento dei popoli fu grandemente agevolato dall'invenzione del vapore.

A fondare su salde basi il principio di nazionalità, credette necessario discutere la questione tanto agitata intorno all' origine delle varie razze del genere umano. E fin da principio dichiara di scostarsi egualmente e dai poligenisti e dai monogenisti, dei quali però assai debolmente combatte gli argomenti. Ma trattandosi di due opinioni contraddittorie, non sappiamo imaginare un punto di mezzo che le escluda entrambe. E infatti la dottrina che l' autore pretende sostituire, è molto ambigua e oscillante; giacchè finisce per ammettere l' unità di specie, che si divide in più varietà, secondo le diverse tendenze e attitudini dei popoli diversi, il che non è risolvere le differenze; e conchiude poi che la varietà delle razze è un fatto certo, ch' egli attribuisce non solo alle cause esterne, ma, si noti bene la frase sibillina, all'*opera della ridesta natura creatrice*. Noi però crediamo che l' unità specifica non sia generalmente impugnata dai poligenisti, ai quali pare si accosti l'autore della Memoria, benchè non lo dica apertamente.

Ma se ad ogni modo la controversia tra' monogenisti e poligenisti non può risolversi nè co' fatti, nè con l'induzione, il discuterla non fa dare un passo alla soluzione del nostro tema.

Parlando dei grandi gruppi della razza caucasica, dice che le varie razze *sono umanamente affini tra di loro;* espressione che, o si riduce a una tautilogia, o rivela nell' autore opinioni non ben formate e abbastanza digerite, avendo egli già detto, che in tutte le razze si dà identità specifica, la quale è ben di più che una semplice affinità.

E questa incertezza di concetti si presenta più di una volta, come là dove si sforza provare che popolo e nazione sono la stessa cosa; e là dove prende a sostenere che la Svizzera non solo *non può dirsi nazione*, ciò che molti gli accorderanno, ma nè meno *che sia un vero Stato*, quando all'incontro non può dirsi se non questo appunto; e non è che una esagerazione quello che aggiunge, cioè che il vincolo di simpatia e d' interessi che lega Italia, Fran-

Digitized by Google

cia e Inghilterra fra loro, non differisce da quello che lega i Cantoni svizzeri, se non pel grado d'intensità.

Vero è che, partendo dalla sovranità nazionale, definisce lo Stato « l'estrinsecazione sociale di un popolo sotto un determinato potere per la tutela degli interessi proprj della comunione nazionale. » Ma benchè sia vero che a rigore gli Stati dovrebbero dividersi secondo le nazioni, non ripugna, in un ordine non ancora perfetto delle società umane, nè che una nazione sia frazionata in più Stati, come la Germania, nè che uno Stato comprenda più popoli di nazioni diverse, come la Svizzera.

IV. Il *Cunctando* di Ennio è l'epigrafe di un bel lavoro, in cui, oltre il *lucidus ordo*, che nei trattati scientifici è dote principalissima, spiccano facilità e scioltezza di esposizione, copia di dottrina, e buone applicazioni alla pratica.

Prendendo le mosse dal diritto di nazionalità, su la natura della quale manifesta idee nette e precise, constata in seguito il benefico influsso del suo principio su la moderna civiltà europea, e ne studia i rapporti col diritto internazionale e positivo, chiudendo con un'applicazione abbastanza ampia della teoria agli Stati e alle nazioni moderne d'Europa, e fermandosi in modo speciale su l'Italia.

Il diritto di nazionalità nasce da quello più generale di associazione, necessaria al pieno perfezionamento dell'uomo. Però le condizioni dell'ottima vita civile non si possono ottenere che in un'associazione più o meno vasta. Ma qual è il criterio per definire l'estensione di popolazione e territorio capace a costituire una nazione? L'*associazione*, egli dice, *dovrebbe aver luogo in modo particolare fra tutti quelli che per la loro naturale omogeneità e vicinanza sono meglio in grado di ajutarsi.* Non la razza, non la lingua, non la configurazione dei territorj nazionali ritiene per fattori assoluti delle nazionalità, ma l'unità di lingua letteraria e di territorio, che per lo più suppongono l'unità, o almeno la fusione di razza, vuole siano caratteri sufficienti a distinguere una nazione, e fissarne i limiti. Se non che l'unità di lingua letteraria, anzichè volgare, non ci pare nè un carattere più assoluto degli altri, nè quindi necessario a fondare un popolo in una sola nazione, per

Digitized by Google

quanto siano veri e solidi i vantaggi che l'autore attribuisce alla lingua letteraria, sia a impedire che i dialetti si corrompano ognor più, sia a generare comunanza di idee, di sentimenti e di affetti, sia a perpetuare le tradizioni storiche della nazione. La lingua letteraria ci pare un carattere non essenziale alla nazionalità, ma un distintivo più proprio e un vincolo necessario delle nazioni già avanzate nella civiltà; sicchè qui non si doveva attribuirle l'importanza di un fattore assoluto.

Giustamente osserva, poterci essere sentimenti e interessi speciali, atti a modificare il principio stesso di nazionalità. Così gli abitatori del più arduo gruppo delle Alpi, volendo assicurarsi l'indipendenza e la libertà, che è il supremo bisogno dei popoli, benchè siano frazioni di tre distinte nazionalità, si strinsero fra loro al comune riscatto: ecco la Confederazione svizzera. Per lo stesso intento i Polacchi, benchè affini di razza ai Russi, tentano sottrarsi alla dominazione degli czar.

Quanto all'influenza del principio di nazionalità su la moderna civiltà europea, addita come tratto caratteristico l'eguaglianza di diritto per tutti in faccia alla legge. Ma, in primo luogo, vuolsi osservare, che la proclamazione dei diritti di libertà ed eguaglianza d'ogni cittadino è anteriore all'inaugurazione del principio di nazionalità, il quale si presentò chiaro e spiccato alla coscienza dei popoli soltanto dopo la Rivoluzione francese e le guerre del primo Napoleone. Notiamo poi, come effetto del principio di nazionalità sia anzi tutto l'autonomia e indipendenza dallo straniero, che porta con sè tutti quegli altri effetti che derivano dalle forze riunite dell'intiera nazione a procurare ogni specie di miglioramento nei diversi ordini del progresso, l'industria, le arti, le scienze, il commercio, e via di seguito.

Da questa ristrettezza di vedute sul punto dello sviluppo nazionale deriva un' egualmente ristretta e direbbesi secondaria applicazione alla pratica. L'autore, infatti, lamenta alcuni mali della moderna società, che il principio di cui parliamo avrebbe dovuto, a parer suo, riparare, ma che noi stimiamo difetti, il togliere i quali non può esser cómpito immediato di quel principio. Si lagna, per esempio, della poca diffusione dell'istruzione primaria;

Digitized by Google

ma questa in alcuni governi d'Europa finora assoluti, e in cui la nazionalità di diritto è ancora *in fieri*, come in Germania, può dirsi essere in quel fiore in cui può desiderarsi. Deplora la diversità delle credenze religiose; ma non pensiamo che la nazionalità possa mai o deva unificarle. Condanna il giornalismo abusato a diffamazione, a lucro, a minaccia; ma le sono cose inseparabili dalla libertà della stampa e dalla corruzione degli uomini.

Assai più concludente è quanto ragiona degli effetti, del principio sul diritto internazionale, che in passato assurdamente si fondava sul diritto di successione, e sull'equilibrio europeo, il quale, anche inteso nel senso di una semplice garanzia materiale degli Stati contro la prepotenza di alcuni, non solo non si turba, ma si stabilisce, allorchè l'ingrandimento di uno Stato adempie alle naturali esigenze dei popoli.

Volgendosi poscia alle pratiche applicazioni, enumera gli attuali dissesti nazionali dell'Europa, che solo il principio di nazionalità può abolire. L'Irlanda reclama la separazione dal resto del regno britannico, perchè l'oppressione risveglia in essa lo spirito di razza. La Germania difende accanitamente le sue frontiere innaturali, perchè finora non ebbe l'opportunità di costituirsi in nazione. La Francia, per configurazione territoriale, dovrebbe estendersi fino al Reno, mentre la Germania, per ragione di lingua, dovrebbe allargarsi al di qua del Reno, fin sopra provincie francesi. Il Belgio, per sè debole, finirà per unirsi a Francia. L'Austria invano tenta unificare le tante nazionalità che aggioga al suo impero; pensa che a render forte il suo impero dovrebbe costituir l'Ungheria con tutte le altre schiatte di Tartari, Slavi, Rumeni e Greci per via di confederazione. Quanto alla Turchia, trova possibile che Austria e Russia s'intendano per spartirsela. Gli avvenimenti che ora si compiono, mostreranno ben presto, che stima possa farsi di queste ultime opinioni dell'autore.

Venuto all'Italia, dopo rapida scorsa su le sue vicende politiche dai tempi più remoti fino ai nostri, detto che Francia e non Italia compì la grande rivoluzione del moderno incivilimento, perchè Italia mancò di unità, divisa com'era tra l'influenza imperiale e la papale, nè pensò all'unità nemmeno nel 48, appoggiandosi alla

Digitized by Google

lealtà de' suoi principi, i quali poi, mancando alle promesse, la persuasero della necessità di unificarsi, conchiude che le sole difficoltà sono l'Austria e il papato politico, e confida che si andrà a Roma e a Venezia.

Da ultimo, spingendo lo sguardo nell' avvenire della civiltà europea sotto il benefico influsso del principio del quale parliamo, combatte vigorosamente i desidiosi da una parte e i democratici dall' altra, che sognano l'unità e la fusione di tutte le nazioni europee con un sol Parlamento, e sostiene che l'unificazione possibile è sol quella dell' uniformità in tutto il metodo legislativo, economico, amministrativo; giacchè dei particolari interessi vanno lasciati giudici e regolatori i diversi popoli, gl' individui e le associazioni minori.

Oltre il difetto comune a tutti, d'essersi ristretto alle sole vedute politiche, non possiamo omettere di osservare che questo punto riservato da lui in ultimo e tratteggiato con eccessiva brevità, circa l' avvenire della civiltà europea dopo il migliore assetto delle nazioni, questo era il punto principale su cui doveva aggirarsi la soluzione del tema.

V. Restaci ora a parlare di un volume di 183 fitte pagine in gran formato, contrasegnato da doppia epigrafe; una del Mamiani:

« Prediletta opera delle mani di Dio sono le nazioni. »
Nuovo diritto pubblico europeo. Cap. IV;

l'altra di Francis Wey:

« La nationalité c'est la légitimité des peuples. »

Qui pure s' incontra in parte il difetto che già dicemmo a tutti comune, ma ci troviamo per altro in una sfera assai più elevata. Qui ci troviamo col vero scrittore. Oltre al merito di un ordine scientifico il più rigoroso, abbiamo vastità e pienezza di concetto; copia non comune di dottrina; cognizione estesa, famigliare, particolarizzata della storia antica e moderna e della geografia storica e politica; e non ultimo de' suoi meriti è la forma splendida, ricca, adorna, benchè forse non sempre abbastanza pura e semplice, delle materie.

Digitized by Google

Era impossibile che in un tema già trattato da altri autori, non ripetesse quanto altri hanno detto. Ma, tenendosi lontano dal plagio, questo pure può noverarsi fra gli altri suoi pregi, di aver fatto proprio l'altrui, e d'avere padroneggiati i concetti, mettendoli in maggior luce, e dando loro una tinta tutta sua propria.

Accortosi fin da principio che il tema proposto, nella sua generalità e per natura sua propria, era tutt'insieme e teorico e pratico, si propose di considerare il principio di nazionalità e come un *fatto* e come una *dottrina*. Come fatto, esso domina la storia d'Europa, dalla caduta dell'impero romano fino a noi; come dottrina, fu conosciuto soltanto più tardi, e con difficoltà va entrando poco a poco nella pratica del diritto delle genti.

Da questo cenno già possiamo congetturare che l'autore alternerà nel suo lavoro la parte speculativa con la storia universale del mondo, e in particolare con quella della antica e moderna Europa. E mentre negli altri lavori la parte razionale tiene il primo posto, talora anche è superflua, e scarseggiano le nozioni positive, in questo la parte pratica e storica soverchia di molto la speculativa, e potrebbe talora dirsi eccessiva e di un'importanza accessoria.

Per ciò che spetta alla parte teorica, fa suo punto di partenza il semplice concetto di nazionalità, perchè questo è ragion suprema della soluzione intiera del quesito. Dal concetto ben determinato passa al principio di nazionalità, che ne è l'applicazione al diritto. Trovato il principio, lo applica alla pratica, studia il modo con cui si formano le unioni nazionali, dalle più imperfette alle perfette. Formate le nazioni, esamina le influenze che il principio di nazionalità vi esercita, sia nello sviluppo economico, sia nel diritto delle genti, sia principalmente nella storia della moderna civiltà europea, e per ultimo nella presente Europa.

Tale è l'ordine delle materie. E ora, per dirne i particolari, quanto alla parte dottrinale o speculativa, benchè in sostanza professi gli stessi principj delle Memorie esaminate pur dianzi, vi reca però tale acutezza di distinzioni e sicurezza di vedute, tal corredo di prove e applicazioni storiche, che tra lui e i suoi competitori non regge il confronto. I fattori assoluti della nazionalità sono per

Digitized by Google

lui, come per l'autore della Memoria col motto *Cunctando,* la comunanza del territorio e della lingua, testimonio della comunanza, o almeno della fusione delle schiatte; mentre la medesimezza o la purità delle origini, come lo sviluppo e la comunanza della letteratura, in conformità dei costumi e dei temperamenti, non sono condizioni assolute, ma soltanto complementari e rafforzative. E quelle due condizioni assolute, il linguaggio e il territorio, devono trovarsi congiunte. Perciò le colonie non formano nazione con la madre patria; e se bene da principio ne dipendano, tostochè acquistano certo grado e certa coscienza della propria individualità, se ne staccano, e si rendono autonome e indipendenti. E parimenti la medesimezza della lingua, la stessa razza ed origine non formano una stessa nazione, ove manchi l'unità materiale, come i Rumani non possono formar nazione con noi, per la discontinuità del territorio e diversità della patria. Lo stesso dicasi degli ospitati, i quali non possono nè conservare la propria nazionalità, nè trasformar quella in cui sono ricevuti, ma solo, se lo vogliano, fondersi in essa. Più avanti osserva che la lingua e il territorio sono semplici condizioni della nazionalità, ma questa allora soltanto riceve l'ultimo atto, quando i popoli ne acquistino la coscienza, e vi si aggiunga la comunanza d'interessi, tendenze, affetti e tradizioni; quelle condizioni insomma che, come vedemmo, un altro concorrente chiama psicologiche, e noi diremo principalmente morali.

Molti accennano come un fattore della nazionalità la comunanza delle credenze religiose. Il nostro autore giustamente la esclude per buone ragioni e pratiche e speculative. Il fatto ci presenta nazioni ben compatte e salde, in cui da secoli è in vigore la molteplicità dei culti e delle credenze. E questo fatto si fonda nella stessa ragion delle cose; perchè la religione è cosa affatto individuale, su cui lo Stato o il governo non deve nè può avere la minima ingerenza. Ciò non toglie che la professione di una stessa fede religiosa possa contribuire a cementar vie meglio i sentimenti e le tendenze dei membri di una stessa nazione.

Discorso dell'essenza della nazionalità, ne costituisce il principio, che colloca nel diritto dei popoli di formarsi in nazione. E *for-*

Digitized by Google

marsi in nazione altro non importa che rendersi un popolo indipendente dai popoli stranieri, congiungendo in unità le varie sue membra. Questo lavoro di formazione che spiegano le nazioni, si fa per mezzo di due forze, cioè di una forza centrifuga o di separazione dagli stranieri, e di una forza centripeta o di congregazione dei varj membri di particolari società, e noi diremmo più tosto (per ciò che spetta alla prima origine) di varie famiglie, o anche tribù, derivanti da un medesimo o da un prossimo stipite.

Ma questa forza che unisce e fonde insieme i varj membri di una grande nazione non ha mai preso una sola forma, e può ancora prenderne parecchie in avvenire. Ci furono leghe passeggiere e alleanze; ci furono leghe stabili e permanenti, cioè confederazioni e Stati federali; ci furono imperi, stati semisovrani o vassallaggi, unioni personali sotto una sola corona. Tutte queste, come dimostrano anche i fatti storici, sono forme imperfette, in confronto dell' unica forma che attua l'unità nazionale. E qui si fa a combattere vigorosamente l'idea di un' Italia federativa, non che il sogno di soggettare tutte le nazionalità europee a un' autorità comune, all'intento impossibile di assicurare la pace perpetua; e conchiude che le forme più opportune al legame di nazionalità sono, nelle repubbliche lo stato federale, e nelle monarchie il rappresentativo unitario.

Fin qui della parte razionale del tema. Passando poi a trattare l'influsso del principio su la civiltà moderna delle società europee, lo studia da prima dal lato economico, e dimostra che l'indipendenza dallo straniero e l' unità interna nazionale favoriscono sommamente il commercio, l'industria, la produzione; laddove il servaggio e la divisione rovinano le pubbliche e private finanze, e sperdono tutte le forze. Molto più se un popolo si agita per conquistare la propria autonomia, perchè allora si sciupano le menti e i capitali in tentativi rivoluzionarj per costituire una patria libera e indipendente.

Ma qui si fa un' objezione. Per fondare la nazionalità italiana si dovrebbero lacerare i trattati vigenti e vivere in continua guerra? Risponde che il sistema attuale è quello delle agglomerazioni innaturali, violente, costituite dalla forza bruta, dalla forza bruta

Digitized by Google

mantenute, e destinate, come sempre, a subire il dominio della forza contraria. Sono certamente da rispettarsi i trattati fondati su la giustizia e l'equità, non quelli imposti dall'abuso della vittoria. E il diritto di nazionalità è anteriore ai trattati scritti, naturale, imprescrittibile. Nè possono su di esso il pretesto d'un fittizio equilibrio politico, nè i diritti di vassallaggio, e tutte quelle altre forme di Stati che non sono se non temperamenti della conquista.

Quali poi i mezzi per acquistare l'indipendenza nazionale? La stampa, egli propone, le elezioni, le votazioni, le petizioni. La resistenza è ammessa in diritto da tutti i pubblicisti. Ma tutti questi mezzi di via ordinaria non bastando, l'oppressione stessa che non cangia metro è *casus belli*. E gli insorti hanno diritto a far leggi, governare, costituirsi; le membra separate della stessa nazione hanno dovere di intervento; le potenze straniere non interessate hanno quello di considerarli come belligeranti. Per incidente tocca qui e altrove molte questioni e materie affini, come qui la diplomazia, sempre appoggiandosi al doppio ordine di ragioni speculative e storiche.

Accostatosi poi più da vicino alla parte sostanziale del tema, con giusta appreziazione delle cose, dimostra esser falsa l'opinione di taluni, che attribuiscono alla Riforma protestante d'aver fatto nascere e propagato il principio di nazionalità. L'azione del principio disgregatore delle parti eterogenee degli Stati e unificatore delle omogenee, secondo le ragioni nazionali, egli reputa antichissima, e ben si appone dicendo che un tal diritto non è nuovo, quantunque assai tardi siasi rivelato alla coscienza dei popoli. Roma riunisce e centralizza. Augusto, dividendo l'Europa romana in diciassette provincie, comincia a disegnare le future nazionalità; Adriano riduce a sei le suddette provincie, e ne fa Italia, Spagna, Gallia, Britannia, Illiria e Dacia; Diocleziano scinde l'impero, istituendo i Cesari e le quattro prefetture d'Italia, Illiria, Gallia e Oriente; e così via. In queste divisioni vede tracciate le future nazioni dell'Europa romana. L'impero, che poteva dirsi la negazione delle nazionalità, sfasciatosi, diede luogo all'azione della forza centrifuga. E quantunque più tardi il diritto feudale e il municipalismo facessero in brani l'Europa, ci fu intanto continuo travaglio dei popoli

Digitized by Google

e degli Stati ad aggrupparsi secondo le ragioni dei due fattori della nazionalità, il territorio e la favella.

E qui prova l'assunto da prima rispetto al territorio, passando in rivista tutte le nazioni formatesi in Europa pel naturale scompartimento geografico; ed è bello l'assistere, leggendo, alla formazione progressiva di esse.

Rapporto poi alla partizione etnografica, su le orme di altri, divide le diverse nazioni europee, tutte di razza caucasica e di stirpe ariana, in tre grandi famiglie: la greco-latina, la teutonica e la slava; e di ciascuna enumera e minutamente distingue le particolari nazionalità, secondo il principio etnico.

E qui nota le diverse tendenze di alcuni Stati europei in contrasto col principio di nazionalità, i quali perciò sono instabili e mal fermi. Tendono a sfasciarsi, restringersi o trasformarsi i tre imperi, che sono i più grandi violatori delle nazionalità, Austria, Russia, Turchia. Tendono a risorgere la nazione polacca e lituana con Posen, Cracovia, Gallizia. Tende ad estendersi l'Ellenia fino ai Balkani; ad affrancarsi Ungheria, Boemia, Moravia, Rumania, Bulgaria, Slavia adriatica, che tutte potrebbero unirsi in confederazione; come l'Austria potrebbe ringiovanirsi, mettendosi a capo di essa, se si staccasse dalla Confederazione germanica; ma osta il suo elemento tedesco. Tutte queste vedute non sono nuove, ma rivelano un'esatta cognizione delle aspirazioni dei varj popoli europei. Parlando in particolare della Russia, che si sforza invano di russificare popoli di paesi, razze, lingue diverse, presagisce lo sfacelo dell'immenso impero in nome del principio di nazionalità; se non che allora non doveva appellarsi all'esempio dell'impero Latino e del Turco, lo sfasciamento dei quali fu l'effetto di ben altre cagioni.

L'ultimo suo sguardo, l'autore lo rivolge alla presente Europa. La presente civiltà europea egli la trova imperfetta e mal sicura, perchè imperfetta è ancora l'applicazione del principio di nazionalità alla pratica degli Stati. Gli Stati infatti dovrebbero coincidere precisamente con le nazionalità diverse; questo sarebbe il più naturale e confacente assetto delle nazioni, ma esso finora non è in gran parte che un desiderio. Tocca ai popoli il manifestare la loro

Digitized by Google

volontà di unirsi in nazioni su le basi della schiatta e del territorio. La comunanza della schiatta manifestantesi nel linguaggio è certamente il vincolo più perfetto delle generazioni umane. Ma conviene attendere anzi tratto alla ripartizione fisica, perchè la regione geografica, complesso di condizioni e agevolezze economiche e strategiche, è salda base di aggruppamenti d'interessi, accomunamento di lingua, fusione di schiatte, formazione di nazionalità. E qui, nel riguardo delle condizioni geografiche, percorre tutti gli Stati attuali dell'Europa, segnando con buon criterio le naturali loro divisioni; dove nota in particolare che l'Italia è decisamente la parte d'Europa la più chiaramente marcata, delineata, distinta dal resto, e perciò condizione assoluta di nazionalità distinta e preparata dalla natura.

E qui, a prevenire l'accusa di progetti utopistici, ritesse la storia dei passi che nel nostro secolo ha fatto il principio di nazionalità, non solo divenuto scopo delle discussioni scientifiche, ma penetrato fin anche nella politica e nella diplomazia. E cita a proposito Napoleone I e l'attuale imperator dei Francesi; cita la Russia che, nel 1805, propose il suo disegno di unire il Piemonte, la Liguria, la Lombardia e la Venezia in un sol regno sotto i principi di Savoja, e l'Italia intera in una confederazione con Ragusa, Malta, le isole Jonie. La Spagna in nome della nazionalità combatte e vince i Francesi; la gioventù germanica forma il Tugendbund. Sulla bandiera di Murat si leggeva: *Indipendenza d'Italia.* Che più? Un proclama dell'arciduca Giovanni alla testa dell'armata austriaca in Italia nel 1809, un altro del generale Nugent nel 1813, e un terzo dello stesso nel 1814, benchè bugiardamente, promettono di venire a liberare l'Italia dal giogo dello straniero, e a restaurarne la nazione. E De Maistre sentenzia che le divisioni e le unioni forzate delle nazioni sono non solamente grandi delitti, ma anche grandi assurdità. Di questo genere è l'atto, pel quale furono compresi nella Confederazione germanica, Trento, Gorizia, Aquileja, Trieste.

Contro l'assetto dato alle nazioni dall'arbitrio de' potenti della coalizione protestano i fatti storici più recenti, dei quali l'autore tesse una lunga serie. Le guerre tutte moderne non provennero

Digitized by Google

dal vero equilibrio, ma dallo squilibrio politico, vale a dire da un falso e violento equilibrio, non fondato su la natura e su la nazionalità, ma su l'occupazione e la dominazione aggressiva.

Qui però egli giudica troppo severamente la Prussia, non vedendo che per ricostruire la nazionalità tedesca è indispensabile l'unità della mente e della forza, che sola vale a raccogliere e riunire le sparse membra, e che senza un governo assoluto, almeno nel suo principio, il progetto di unificare la nazione germanica non potrebbe se non fallire, diversissime essendo le condizioni degli Stati della Confederazione germanica da quelli che erano poc'anzi in Italia. Chi non perdonerà alla Prussia l'annessione dell'Holstein, se questo sarà stato il primo passo verso l'unificazione della gran nazione germanica? Chi non consentirà al re di Prussia quel suo balocco del diritto divino, se in ultimo chiamerà tutti i popoli della Germania a riformare la vecchia costituzione o dello Stato federativo, o dell'unica monarchia? I fatti che si compiono oggi, a dir vero, valgono una rivelazione, e allorchè l'autore scriveva la sua Memoria, re Guglielmo e il suo ministro mostravano ben altre tendenze; ma l'idea che alla Prussia toccasse il cómpito di fare la nazione tedesca è già antica, come è antico anche il principio storico, che prima d'ordinario si va all'unità e all'indipendenza, e solo da poi si acquistano le libertà interne.

La Commissione esaminatrice consiglia, anzi chiede instantemente all'autore, l'omissione del parallelo ch'ei fa tra il re di Roma e il Mikado del Giappone, come alcuni altri modi di dire di carattere non scientifico nè accademico, e che possono in qualunque modo scemare presso certi lettori l'efficacia delle sue dimostrazioni. Nel capo V dice che la scuola di Bossuet, Balbo, Gioberti e altri, fondata su l'idea della Providenza, conduce al fatalismo, e ad ogni modo alla depressione della libertà e dignità umana. E in seguito confonde i placiti della suddetta scuola, con le leggi imposte da una mentita ragione divina. Noi crediamo all'incontro che, se non si ammetta il perpetuo intervento della Providenza, il fatalismo sia inevitabile, e ripetiamo con Laurent (*Les Nationalités*) che « la storia è la rivelazione dei disegni della Providenza, e altresì un testimonio della libera attività dell'uomo. » Nè con ciò intendiamo consociarci alle

Digitized by Google

esagerazioni e ai sogni di veruna scuola che si faccia interprete ardita dei consigli della Providenza.

La ragione per la quale egli pensa che l'Europa fu sempre alla testa della civiltà, ragione che non è punto nuova, ci pare più un sogno che una realtà. Egli ripete questo fatto dall'essere l'Europa la parte del mondo più ricca di penisole e di insenature, meglio sminuzzata da golfi e da mari; perchè « ciò, egli dice, secondo i filosofi della storia, dà l'idea dell'infinito (il che, diciam noi, è molto strano, e il fatto dei filosofi e teologi indiani proverebbe il contrario), agevola il commercio delle genti », e fa sì, che, malgrado la sua picciolezza e la precedenza nella civiltà dell'Asia, dell'Africa con la China, l'India, l'Egitto, pure avanzò tutti e stette sempre alla testa dell'incivilimento, e si assoggettò con le armi, con le missioni, le scienze, le arti, le manifatture, il commercio, le altre parti del mondo. Se non che altre cause ben maggiori troveranno altri di questo gran fatto, sia in condizioni indipendenti e necessarie di clima e razza, sia in avvenimenti affatto occasionali.

E tutti questi sono difettucci facilmente emendabili, che non scemano punto il merito principale di tutto il lavoro; e perciò la Commissione esaminatrice vi propone come degna del premio a preferenza di tutte le altre la Memoria portante le due epigrafi già dette; desiderando nel tempo stesso che sia fatta onorevole menzione delle Memorie presentate coll' epigrafe: *Jura sanguinis nullo jure civili dirimi possunt,* e col motto *Cunctando.*

Giulio Carcano.
Baldassare Poli.
Francesco Rossi.
Alessandro Pestalozza, *Relatore.*

Letto e approvato nell'adunanza del giorno 26 luglio 1866.

F. Ambrosoli, *Segretario.*

Digitized by Google

TEMI SUI QUALI È APERTO CONCORSO,

PROCLAMATI O RICORDATI

NELL' ADUNANZA SOLENNE DEL 7 AGOSTO 1866

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI

PREMIO ORDINARIO.

TEMA PER L'ANNO 1867,

proclamato il 7 agosto 1865.

« Stendere la storia genetica di qualche specie di verme intestinale appartenente alle famiglie o degli Ascaridi, o degli Ossiuridi, o de' Strongilidi, in modo di conoscerne il ciclo completo, premettendo una succinta relazione sullo stato in cui trovasi attualmente questo ramo di scienza ».

I recenti studj che si compiono in Germania possono dar fondamento all'opinione, che anche i vermi Nematoidi subiscano delle metamorfosi al pari de' Cestoidi.

Importerebbe grandemente alla scienza il constatare la verità di questi fatti con nuove e concludenti esperienze, in aggiunta alle già note; ciò che non si può ottenere che seguendo nel loro sviluppo un grande numero di specie appartenenti all'ordine di vermi sopra indicato. Al Corpo Accademico basterà la storia del come si svolga una specie spettante ad una delle tre famiglie di Nematoidi di cui sono tipi gli Ascaris, gli Oxyuris e gli Strongylus.

Digitized by Google

Siccome queste famiglie comprendono specie da cui l'uomo e molti animali domestici sono affetti, così di questi studj potrebbe avvantaggiarsi anche la pratica medica.

La Memoria deve essere corredata da preparati dimostrativi.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1867.

Il premio è di lire 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata; ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla nei suoi Atti.

PREMJ TRIENNALI.

Il R. Istituto Lombardo, giusta l'art. 25 del suo Regolamento organico, « aggiudica ogni triennio due medaglie d'oro di lire 1000 ciascuna, per promuovere le industrie agricola e manifatturiera; una delle quali destinata a quei cittadini italiani che abbiano concorso a far progredire l'agricoltura lombarda col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati; l'altra a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente, od introdotta con buona riuscita una data industria manifattrice in Lombardia. »

Chi credesse di poter concorrere a questi premj, è invitato a presentare la sua istanza, accompagnata dagli opportuni documenti, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano, non più tardi del 1.° maggio 1867.

PREMJ DI FONDAZIONE CAGNOLA.

TEMA PER L'ANNO 1867,

proclamato il 7 agosto 1865.

È sorta in molti bachicultori della provincia di Milano l'opinione, che la coltivazione dei bachi, condotta in modo che a stagioni ordinarie si compia prima del finire del maggio, dia di solito buoni

Digitized by Google

risultati, e pessimi quando si compia nel giugno. Si desidera raccogliere fatti scientifici, che valgano a mettere in chiaro se detta opinione sia convalidata dalla dimostrazione di una diversità nella proporzione di sostanze azotate nei diversi stadj dello sviluppo delle foglie dei gelsi.

Si mette quindi a concorso il seguente tema:

« Determinare separatamente la composizione chimica, od almeno la proporzione dei principj azotati nelle foglie di tre o quattro gelsi di una stessa specie, coltivati in un medesimo terreno, colte nel primo stadio del loro sviluppo, e dopo che le foglie hanno raggiunto un grado avanzato di maturità; ed anche la proporzione di detti principj azotati esistenti ad una data epoca nelle foglie delle diverse specie di gelsi coltivati più generalmente nell' alta Italia; non trascurata la selvatica. »

I concorrenti dovranno fornire tutti i mezzi possibili di controlleria del loro operato.

Tempo utile per la presentazione delle Memorie, tutto febbrajo 1867.

Il premio consiste in L. 1000, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500. Potrà essere aggiudicato anche in parte.

TEMA PER L'ANNO 1868,

proclamato il 7 agosto 1866, modificando quello già proposto nel 1860.

« Monografia dei lavori che si eseguiscono nelle filature di cotone, in cui vengano indicate quali operazioni siano insalubri, quali sistemi igienici valgano a conservare la salute degli operaj, e quali rimedj e provvedimenti governativi possano concorrere allo scopo. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

Il premio consiste in L. 1500, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

Digitized by Google

Le Memorie premiate restano proprietà degli autori; ma essi dovranno pubblicarle *entro un anno,* prendendo i concerti colla Segreteria dell' Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il danaro.

Tanto l' Istituto quanto la rappresentanza della fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno a vantaggio della scienza.

TEMI PER L'ANNO 1869.

Il Reale Istituto Lombardo apre di nuovo il concorso ai premj straordinarj di fondazione del fu dottore Cagnola su temi contemplati nel suo testamento, cioè:

« Sulla natura de' miasmi e contagi; – sulla direzione dei palloni volanti; – e sul modo d'impedire la contraffazione di uno scritto. »

Si offre quindi il premio di L. 1500 e di una medaglia d'oro di L. 500, a quei nazionali o stranieri i quali, con Memorie manoscritte o con opere stampate in lingua italiana o latina o francese, si constatassero autori di una scoperta fatta dal 1860 in poi, assolutamente comprovata, di rilevante vantaggio alla società, e di progresso relativamente ad alcuno degli accennati temi.

Le Memorie e le opere stampate dovranno essere presentate entro febbrajo 1869.

Pei manoscritti potrà, chi voglia, seguir le formalità accademiche delle schede suggellate; le opere a stampa saranno prodotte in doppio esemplare, colla precisa indicazione dei passi ove si tratta della scoperta in questione.

Anche i Membri del R. Istituto sono ammessi a concorrere, ma dovranno notificarsi prima, e non potranno prender parte alle relative disamine e deliberazioni.

Il premio potrà essere aggiudicato anche in parte: e l'aggiudicazione avrà luogo nella solenne adunanza del 7 agosto 1869; la stampa e la conservazione dei manoscritti si farà come pel concorso ai premj ordinarj della fondazione Cagnola.

Digitized by Google

PREMIO DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO.

TEMA PER L'ANNO 1868,
proclamato nel 1863, e riproposto il 7 agosto 1866.

L'importanza di rendere proficua la maggior quantità possibile del calore che si svolge dal nostro combustibile, fa desiderare che s'indirizzino gli studj su questa materia, a vantaggio dell'industria patria. Si domanda perciò un

« Manuale che esponga in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

Il premio è di L. 864. La Memoria premiata rimane proprietà dell'autore, ma egli deve pubblicarla entro un anno dall'aggiudicazione, consegnandone otto copie all'amministrazione dell'Ospedale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potrà conseguire il danaro.

PREMIO STRAORDINARIO CASTIGLIONI.

Per il premio di L. 500 offerto dal M. E. cav. dott. Cesare Castiglioni, direttore del manicomio della Senavra, si propone di nuovo il tema:

« Memoria sopra studj ed osservazioni di meteorologia risguardanti una data circoscrizione territoriale nel Regno d'Italia, e preferibilmente il territorio lombardo, i cui corollarj siano giudicati di reale importanza e di utilità pratica. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto aprile 1867.

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE BRAMBILLA. (*)

TEMA PER L'ANNO 1869.
proclamato il 7 agosto 1866.

È noto il grande sperpero di combustibili vegetali nella fabbricazione delle calci comuni, dette *grasse*, dipendente dall'uso ancora continuato delle antiche fornaci intermittenti, mentre colle fornaci a fuoco continuo si economizzano tre quinti della legna consunta attualmente per una eguale quantità di prodotto.

I luoghi dove preme che si facciano le maggiori possibili economie di combustibili sono specialmente dove esistono altre manifatture, che risentono danno da questo sperpero, come i circondarj del lago di Como e di Iseo.

L'Istituto promette quindi un premio di L. 2000, oltre una medaglia d'argento commemorativa, a chi pel 30 novembre 1868 avrà attivato in uno o nell'altro dei due suddetti circondarj una fornace di calce grassa di grandi dimensioni a fuoco continuo, la quale possa anche servire di spinta agli altri fabbricatori di calce ad entrare nella via del progresso.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1869.

TEMA PER L'ANNO 1870,
proclamato il 7 agosto 1866.

Da solo tre lustri venne riconosciuta la grande efficacia, nell'agricoltura, dei concimi ricchi di *fosfati*, e già tutte le nazioni civili istituirono grandiose manifatture di queste sostanze, ricavandole o dai fosfati naturali, *apatiti*, *coproliti*, ecc., o dalle ossa. L'Inghilterra fa annualmente importazioni grandiose di queste ultime

(*) L'ingegnere Giovanni Francesco Brambilla di Milano, con testamento del giorno 31 gennajo 1841, nominò depositario ed amministratore di ogni suo avere il R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, ordinando che del frutto della eredità distribuisca ogni anno un premio a chi avrà trovato, scoperto, inventato o introdotto nella Lombardia, od altrimenti nella provincia di Milano con un circondario del raggio di 50 miglia, qualche nuova macchina o processo, od altra qualsiasi cosa da cui la popolazione riceva un vantaggio reale e provato.

Digitized by Google

dall'America, e anche dall'Italia, per la preparazione dei fosfati ad uso agricolo, che si allestiscono in grandi masse nella manifattura detta *Cerere* a Wolverhampton, descritta nel Catalogo pubblicato dalla R. Società d'Agricoltura di Londra nel 1862.

Desiderandosi vivamente dagli agronomi nostri di poter trovare in commercio i detti fosfati preparati per l'agricoltura, l'Istituto invita gli industriali a dedicarsi a questa manifattura, promettendo un premio di L. 3000, oltre ad una medaglia d'argento commemorativa, a chi ne avesse attivata una pel 30 novembre 1869 di sufficiente produzione annua per la concimazione almeno di 200 ettari.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1870.

I concorrenti a questi premj dovranno presentare, nel termine prefisso, le loro istanze, accompagnate dagli opportuni documenti, alla Segreteria del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere nel palazzo di Brera in Milano. Quando i concorrenti fossero più di uno, si darà la preferenza a quello che avrà eretto la fornace o la fabbrica nel modo più lodevole sotto ogni rapporto.

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

PREMIO ORDINARIO.

TEMA PER L'ANNO 1868,
proclamato il 7 agosto 1866.

Premesso che le antiche istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche non corrispondono nè alle idee nè ai bisogni del nostro tempo; e ammesso d'altra parte che la gioventù non deva essere lasciata senza qualche sussidio e qualche guida in questi studj, si desidera:

« Un libro che possa sostituirsi alle antiquate istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche. »

Digitized by Google

L'autore potrà dare al suo libro quel nome o quel titolo che stimerà più conveniente: ma il libro vuol esser breve, perchè un buon sistema di studj oggidì non può concedere un troppo largo campo alle discipline letterarie; e la dottrina, purgata da ciò che nei libri antichi è riprovevole, come intento a far parer vero il falso o superfluo, come rivolto unicamente a far mostra d'ingegno, deve sollevarsi all'altezza delle idee religiose, filosofiche e politiche costituenti la presente civiltà.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1868.

Il premio è di L. 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata, ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla ne' suoi Atti.

PREMIO DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO.

TEMA PER L'ANNO 1867,
proclamato nel 1862, e riproposto il 7 agosto 1865.

« Tra le varie forme di associazione del credito fondiario, determinare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del Regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promuovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire anche alla classe dei semplici coloni ed agricoltori. »

Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo credito fondiario italiano, a guisa di appendice, o di riepilogo di tutto lo scritto.

Tempo utile a presentare le Memorie, 31 dicembre 1866.

Il premio è di lire 864. La Memoria premiata rimane proprietà dell'autore; ma egli deve pubblicarla entro un anno dall'aggiudi-

Digitized by Google

cazione, consegnandone otto copie all'amministrazione dell'Ospedale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto; dopo di che soltanto potrà conseguire il denaro.

NORME GENERALI PER TUTTI I CONCORSI SCIENTIFICI.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i Membri effettivi del R. Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere trasmesse franche di porto, nel termine prefisso, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contraddistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'autore. Si raccomanda l'osservanza di queste discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell'archivio dell'Istituto, per uso d'ufficio, e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Il Presidente,
G. CARCANO.

Il Segretario,
G. CURIONI.

Milano, 7 agosto 1866.

Digitized by Google

ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1867.

Per le condizioni sanitarie della città, la Presidenza del Reale Istituto, col consenso di S. E. il signor Prefetto marchese di Villamarina, tenne quest'anno nella sala delle adunanze ordinarie anche la seduta straordinaria commemorativa dell' ingresso di S. M. il re Vittorio Emanuele II in Milano, nel giorno 7 agosto 1859.

Trovandosi assente il presidente cav. G. Carcano in permesso, e il vicepresidente prof. cav. G. Codazza per incarico ministeriale, fece le loro veci il M. E. anziano nob. cav. G. Balsamo-Crivelli, professore dell'Università di Pavia; il quale aperse la seduta esprimendo in poche opportune parole le circostanze qui sopra accennate. Non mancò per altro alla modesta adunanza la gentilezza di S. E. il sig. Prefetto, che si compiacque distribuire di propria mano i premj aggiudicati dal Corpo accademico.

Digitized by Google

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI

I lavori della Classe di scienze matematiche e naturali eseguiti dall'agosto 1866 fino al dì d' oggi furono, come al solito, di svariata natura, e può dirsi anche numerosi, se si riflette che le pubbliche incombenze affidate a diversi dei Membri di questa classe, non lasciarono loro agio di raccogliere e comunicare al Corpo accademico i frutti ultimi dei loro sudj in queste discipline.

Le matematiche pure ebbero a cultori i MM. EE. prof. Casorati e Cremona. Il primo espose alcune riflessioni circa la scuola di Riemann in particolare, e in generale circa la fiducia e la importanza da attribuirsi ai moderni elementi di una teoria delle funzioni di variabili affatto libere; e trasmise alla presidenza una sua Memoria di matematica da pubblicarsi, non potendo essere soggetto di lettura. L' altro, il prof. Cremona, intrattenne il Corpo accademico circa la rappresentazione della superficie di Steiner, e delle superficie gobbe di terzo grado sopra un piano.

Il prof. Schiaparelli fece più di una lettura sulle stelle cadenti, premettendone la storia e le teoriche per ispiegare il fenomeno, e fermandosi specialmente sulla teorica cosmica del Cladni. Risulta dalla sua lettura che le osservazioni accurate sulle stelle cadenti cominciarono solo nel 1798 per opera di Benzenberg e di Brandes.

Digitized by Google

Esaminando la teoria con cui si vorrebbero collegate le stelle cadenti coi fenomeni meteorologici dell'atmosfera, dimostrò la nullità di questa ipotesi, primieramente perchè l'influsso dei movimenti atmosferici sulla direzione e sulla curva percorsa dalle stelle cadenti è affatto insensibile, e perchè i movimenti curvi serpeggianti e spirali, che talora si osservano nelle stelle cadenti, provengono dalla resistenza che oppone l'aria al loro rapidissimo movimento.

Accennerò ora come avente rapporto con queste letture, la comunicazione fatta dal S. C. Padre Cavalleri intorno alla problematica luce che manifestasi in cielo nelle notti nelle quali appajono con frequenza le stelle cadenti. Rigettando egli varie cause state proposte dai fisici, le attribuisce ad una miriade di stelle cadenti piccolissime ed invisibili ad occhio nudo. Egli fece invito agli osservatori di questi fenomeni di prepararsi nel venturo mese di agosto e di settembre con cannocchiali di molta luce, coi maggiori dei quali egli calcola che si potranno vedere le stelle cadenti formate dall'abbassarsi di pezzetti di materia piccoli come la decima parte di un grano di miglio, e forse ancor meno.

Lo Schiaparelli dichiarava di associarsi alle vedute del padre Cavalleri, e citava alcune osservazioni dimostranti che il numero delle stelle cadenti telescopiche è veramente immenso, e che la materia cosmica deve trovarsi nello spazio in tutti i gradi possibili di divisione.

Ha rapporto a questo genere di studi anche la communicazione del prof. Dorna di formole per determinare il raggio, la gravitazione, la gravità e l'accelerazione centripeta del movimento diurno in qualsivoglia luogo della terra, e l'applicazione di queste formule all'Osservatorio di Torino.

Di idraulica si occuparono i M. E. ingegnere Lombardini e l'ingegnere Possenti. Il signor Lombardini intrattenne il Corpo accademico con più letture, colle quali comunicò i risultati dei vasti suoi studj in questa materia; dirò solo che nei suoi studj idrologici e storici sopra il grande estuario Adriatico, mise in evidenza che Altino, Adria, Concordia, Aquileja non furono in origine, come generalmente si crede, fondate sul mare, ma la prima nella laguna, e le altre sopra il cordone interno di essa.

Digitized by Google

Lesse pure alcune considerazioni sul voto della Commissione Provinciale relativo ai progetti di canali irrigui per l'Alto Milanese, mostrando come siano, a parer suo, inattendibili i risultamenti dei calcoli cui si è appoggiata la Commissione, perchè regolati sopra dati ipotetici, e rendendo evidente la sussistenza dei danni che deriverebbero al regime del Ticino e del Po pei proposti invasamenti del Lago Maggiore. — Il Possenti lesse una Memoria sulla sistemazione idraulica della Valdichiana, discutendo il merito dei diversi progetti stati proposti per garantire dai pericoli di inondazione la valle d'Arno, e la città di Firenze.

Trova qui il suo posto naturale lo scritto di Lombardini tendente a rettificare un fatto di costruzioni idrauliche. Egli prese a dimostrare non sussistere, come si pretese recentemente, che nel 1257, essendo podestà di Milano Beno de' Gozzadini, siasi aperto il tronco del Naviglio Grande da Castelletto di Abbiategrasso a Milano, poichè a tale epoca esisteva di già un canale escavato, egli crede, 80 anni prima, cosicchè l'opera allora eseguita dovette consistere solo in un ampliamento del canale stesso a vantaggio dell'irrigazione e della navigazione.

Passando ora a trattare dei lavori fatti in argomenti di fisica, noterò prima di tutto quello del M. E. professore Magrini, nel quale vengono esposti i risultati delle nuove sue ricerche intorno agli effetti della reazione che il diamagnetismo esercita sulla gravità, e quello del M. E. prof. Cantoni, nel quale trovasi esposto un facile modo esperimentale di mettere in evidenza la condizione meccanica del raffreddamento di un gas nell'atto che si espande. Lo stesso prof. Cantoni presentò pure un lavoro tendente a dimostrare con esperienze che nelle macchine elettriche a strofinio di buona forma vi è convenienza, e per quantità e per tensione della carica elettrica, ad evitare ogni comunicazione col suolo, purchè i due conduttori della macchina vengano collegati colle due parti dello spinterometro a mezzo di reofori di rame coperti di gomma elastica, quali si usano per gli elettromotori voltiani. Indicherò infine la nota dello stesso Cantoni relativa ad alcuni casi di correnti d'induzione.

Il S. C. prof. Ferrini lesse sugli aghi magnetici e sul loro impiego nei galvanometri; il M. E. prof. Hajech prese ad esaminare

Digitized by Google

le cause per le quali il fotometro di Bunsen non può dare con esattezza il rapporto delle intensità di due sorgenti di luce anche quando nell'adoperarlo si segua il metodo del signor Bohn; e il S. C. prof. Porro espose alcuni mezzi pratici e razionali per misurare la forza delle lenti semplici e composte, principalmente ad uso dei microscopj, in dipendenza di formule da lui esibite durante la lettura.

Non si ebbe alcun lavoro di chimica propriamente detta; ma il prof. Cantoni comunicò al Corpo accademico due lavori aventi lo scopo di facilitare le manipolazioni chimiche, e sono una nota del signor Pietro Pelloggio, assistente alla cattedra di chimica in Pavia, nella quale è descritto un artificio molto semplice col quale si impediscono i sussulti nei liquidi i più difficili a distillarsi, come l'acido solforico, l'alcool metilico; ed una del prof. T. Brugnatelli, nella quale si descrivono alcuni nuovi apparecchi da lui immaginati per rendere regolare, duraturo e copioso lo svolgimento di alcuni gas che si adoperano in molte chimiche operazioni, come il cloro, l'acido solforico, l'acido solforoso, ecc.

Il M. E. prof. Balsamo Crivelli, occupandosi di storia naturale, descrisse i numerosissimi tubi che partono dalle pareti della cavità centrale, e che si dirigono verso il centro della cavità, in una specie di spugna che molto si avvicina alla *Acanthella acuta* Schim.

Il M. E. segretario Curioni lesse alcune note su due carte eseguite dal prof. Delesse, intitolate, l'una *Carte agronomique des environs de Paris*, e l'altra *Carte lithologique des mers de France*, facendo osservare come questo genere di lavori giovi a far progredire l'agricoltura e la geologia.

Il S. C. signor Antonio Villa comunicò alcune diligenti osservazioni fatte in comune col proprio fratello Giambattista, sul modo di contenersi degli insetti durante l'eclisse del 6 marzo, in aggiunta a quelle instituite negli anni 1842, 47, 60.

Il prof. Garovaglio, continuando le sue letture di botanica, intrattenne il Corpo accademico con un riassunto di una Memoria stesa in lingua latina, volta ad illustrare con accurate descrizioni e diligenti figure i generi *Limboria*, *Thelopsis*, *Weitenwebera* e *Belonia*, appartenenti tutti al gruppo dei *licheni angiocarpi*. Comunicò

Digitized by Google

pure per sunto la quarta ed ultima Memoria sul genere Verrucaria, corredata da tre tavole litografiche.

È qui il luogo di ricordare anche la presentazione fatta dal M. E. prof. Mantegazza di un nuovo frutto commestibile acclimato per la prima volta in Italia, *Solanum batavum*, del nord della Confederazione Argentina e della Bolivia, e coltivato finora solamente come pianta di lusso nelle serre principesche.

La dottrina ancor combattuta dell' eterogenia ha dato anche in quest' anno origine ad importanti lavori. Il M. E. prof. Balsamo Crivelli lesse una serie di esperimenti fatti col dott. prof. Leopoldo Maggi sulla produzione di alcuni organismi inferiori, dalle quali esperienze fatte con uova di polli appena deposte, risulta: 1. che la produzione degli organismi inferiori diversificano a seconda delle circostanze in cui vien posto il contenuto dell' uovo; 2. che la produzione del *Bacterium termo* e del *Vibrio bacillus* è dovuta ad una morfologica mutazione dei granuli vitellini; 3. che il *Vibrio bacillus* passa al *Leptothrix*; 4. che tanto il *Bacterium termo* quanto il *Vibrio bacillus* devono essere considerati come vegetali. Il professor Cantoni, occupandosi ancora dello stesso argomento, lesse una relazione sopra diverse serie di esperienze da lui istituite col prof. Oehl, dimostranti che alcuni liquidi assai ricchi di materie albuminoidi possono ancora produrre *Vibrioni* o *Bacterii*, quantunque bolliti per un ora intiera a 100 gradi; e in seguito comunicò altri fatti importanti sullo stesso argomento.

Il M. E. prof. Andrea Verga annunciò un' osservazione di fisiologia fatta nella sezione dei deliranti dell'Ospitale Maggiore di Milano, la quale conferma l' opinione di Serrez e di Lussana, essere cioè il lobo medio del cervelletto, l'eccitatore degli organi della generazione; e il prof. Mantegazza lesse un suo lavoro sperimentale sulle alterazioni di struttura dei tessuti che tengono dietro al taglio dei nervi. Egli osservava che il taglio dei nervi spinali non solo toglie la sensibilità ed il movimento dei muscoli che sono da essi eccitati, ma produce guasti profondi nella nutrizione dei tessuti, e conchiuse col dire che moltissimi dei più oscuri e profondi pervertimenti nutritivi sono a cercarsi nel sistema nervoso. Riferì il risultato delle sue indagini sull' origine della fibrina fisiologica e pato-

Digitized by Google

logica, e rese conto inoltre di alcune sue ricerche esperimentali dell'azione del dolore sulla respirazione; e il S. C. prof. Sangalli lesse circa l'origine del cancro nelle vene, assegnandovi una triplice origine, cioè: 1. per intrusione a traverso un foro delle loro pareti; 2. per vegetazione delle medesime; 3. per organizzazione di trombi flebitici in tessuto cancrenoso. Il prof. Porta a sua volta rese conto di una sua Memoria sulla varice aneurismatica, comunicando una serie di osservazioni e di necroscopie, corredate da disegni destinati ad illustrare la natura di questa malattia. Il M. E. Biffi da ultimo rese conto, a nome anche del M. E. prof. Verga, di alcune esperienze istituite circa l'inoculazione della sostanza tubercolare.

Quesiti di medicina vennero trattati dal professore Andrea Verga e dal professore Sangalli. Il primo lesse sulla *Lebbra elefantina* o *elefantiasi tuberculosa:* egli si occupò particolarmente del supposto insetto che Danielssen e Böck scopersero sotto le croste di parecchi lebbrosi della Norvegia, e che chiamarono per ciò *Acarus elephantiacus;* ma il Verga ritiene che quei lebbrosi fossero anche affetti da scabbia, essendo il supposto *Acarus elephantiacus* simile all'*Acarus scabiei.* Il Sangalli, parlando della natura della tubercolosi, ricordò da prima l'origine irritativa della medesima, ed indicò alcune esperienze che proverebbero la propagazione della malattia dall'uomo al coniglio.

Il Corpo accademico, giusta l'art. 15 del Regolamento organico, ammise anche a leggere il signor G. Ceradini, intorno ad un progetto di *Citemaritmo*, apparecchio per l'enumerazione dei globuli del sangue.

Chiuderemo questa succinta Relazione sui lavori del Corpo accademico notando che il prof. S. Garovaglio lesse la necrologia del compianto dott. Carlo Vittadini già suo M. E., e che la Presidenza annunciò la perdita del M. E. prof. Panizza, e dei SS. CC. professor Filippo De Filippi e generale Marieni, e che il prof. Codazza invitava la Classe a far ufficio presso il municipio di Milano affinchè alle lapidi commemorative, votate dal Consiglio Comunale, ne sia aggiunta una che ricordi ove esisteva la demolita chiesa del Giardino, che fu teatro delle lotte matematiche fra Tartaglia, Cardano e Ferrari, sulle quali egli parlò estesamente.

Digitized by Google

La Classe dovette poi rispondere anche in quest'anno ad interpellanze di autorità e di privati, tra le quali, per l'importanza del lavoro fatto, meritano speciale attenzione il rapporto sul modo di determinare la dose di alcool contenuto nelle diverse specie di vini; e quello sulla riforma delle stufe per la essiccazione dei sigari di virginia, ed inoltre di giudicare i seguenti concorsi ai premj scientifici.

CONCORSI

Concorsi ai premj triennali di una medaglia d'oro del valore di lire 1000 per quei cittadini italiani che abbiano contribuito a far progredire l'agricoltura col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati, e di altra simile medaglia da darsi a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente od introdotto con buona rinscita una data industria manifattrice in Lombardia.

Si presentarono in tempo utile due soli concorrenti a questi premj:

Uno, il sig. Filippo Spazzini, presentò una Memoria sui progressi dell'agricoltura.

Questa Memoria, di soli 10 fogli, consta di una esposizione di idee ovvie, tendenti specialmente a far apprezzare ai contadini ed ai conduttori di fondi i vantaggi delle associazioni nelle facende agricole. Non vi fu trovata indicazione alcuna che corrisponda alle esigenze del programma.

L'altro concorrente pel premio relativo ai progressi dell'industria manifatturiera è il sig. dott. Enrico Gennari.

Questo concorrente appoggiava la sua domanda a quattro fatti, e sono:

1.° Di aver egli fino dall'anno 1853 eretto a proprie spese in Milano una grande fabbrica di presidj, istrumenti e macchine chirurgiche, impiegando molti operaj nazionali e stranieri.

2.° Di essere egli fornitore di meccanismi chirurgici di ogni genere, lavorati nella sua officina, all'Ospedale Maggiore, e a diversi stabilimenti e Cliniche chirurgiche di varie Università del Regno.

3.° Di alimentare un esteso commercio all'estero di tutti gli indicati oggetti, e specialmente con Costantinopoli, Sira, Alessandria d'Egitto, Corfù, Odessa, e con altre città dell'Oriente.

Digitized by Google

4.° D'aver egli somministrato le buste ai medici di battaglione e le casse di amputazione alle ambulanze dei volontarj nella spedizione del generale Garibaldi in Sicilia e durante la guerra dello scorso anno, fabbricate nelle sue officine, e di provvedere da tre anni le Intendenze dei comandi militari del Regno, cui diede in detto periodo 365 casse d'istrumenti, 285 buste, ed un numero grande di ogni sorta di bendaggi.

La Commissione cui l'Istituto demandava l'incarico di riferire sul concorso Gennari, quantunque fosse già edotta dell'importanza della sua manifattura, volle visitare minutamente tutto ciò che si riferisce all'esercizio di essa, e quindi gli opificj, la bottega, i magazzini, i registri specialmente relativi agli ultimi due anni 1866-1867, e dovette persuadersi che realmente il Gennari è l'unico in Lombardia ed anche in Italia, dopo i fratelli Lollini di Bologna, che abbia avuto il coraggio di erigere una vasta fabbrica di arnesi chirurgici con denari proprj, sempre provveduta di quanto può essere richiesto dal commercio; ciò che la qualifica come una vera industria nazionale, ad imitazione delle grandi industrie di Francia e d'Inghilterra.

La Commissione ha poi raccolto dai registri che le Intendenze dell'armata italiana che per l'addietro si provvedevano quasi esclusivamente da Charrière di Parigi, al presente fanno acquisti per molte migliaja di lire annue dal Gennari, e che lo stesso risulta per molte Potenze d'Oriente; il che è dovuto alla posizione in cui si è messo il Gennari di poter fornire senza dilazione tutti gli oggetti in uso, ed a prezzi più moderati che all'estero.

Il Gennari fa notoriamente commercio anche di oggetti tratti dall'estero, ma egli non ha seguito la biasimevole pratica di far apporre a questi oggetti la propria marca, ed è assolutamente certo che egli fabbrica nella sua officina tutti quanti gli oggetti che gli vengono commessi.

Dalle ispezioni fatte risultò assai grande il numero dei macchinismi per ernie, per arti artificiali, per l'ortopedia, ecc., che vengono eseguiti in questa officina molto lodevolmente; anche gli strumenti i più difficili dell'armamentario moderno, come sono i percussori dell'Heurteloup per la litotrizia, e le seghe a catena per

Digitized by Google

la resezione delle ossa, si potè riconoscere che si avvicinano molto ai modelli delle fabbriche di Parigi e di Sheffield, e invece eguali ai detti modelli quasi tutti gli altri istrumenti in acciajo.

Gli oggetti che escono dalla officina Gennari lasciano però desiderare una maggior precisione di esecuzione, ed una maggior delicatezza ed eleganza negli accessorj. Egli fu per questi difetti che all'Esposizione di Parigi si fece poco calcolo delle cose da lui esposte. Per lo stesso motivo, o per l' eccessivo peso e complicazione dei meccanismi, non venne dai giurati della Classe preso in considerazione come istrumento chirurgico da campo un apparecchio da frattura in ferro ed in ottone di sua invenzione.

Il Gennari però, potrà facilmente competere colle migliori fabbriche estere, quando, armato di tenace proposito, prenderà al servizio abili lavoratori in acciajo, e prenderà consiglio dai più valenti operatori.

L'Istituto, in vista delle risultanze delle ispezioni fatte all'officina Gennari, dimostranti che costituisce una industria nuova, di notevole importanza, dando lavoro a 20 operaj, e che produce già molti istrumenti ottusi di prima qualità, e molti da taglio che facilmente potranno essere perfezionati, riconobbe che a questa officina può essere applicato l' art. 28 del suo regolamento organico, e quindi accorda al signor dott. Enrico Gennari il premio triennale della medaglia d' oro del valore di lire 1000 destinata per incremento delle industrie manifattrici.

Un solo concorrente si è presentato al premio straordinario di lire 800 proposto dal chiarissimo M. E. dott. Castiglioni per la migliore Memoria che contenesse studj e osservazioni di meteorologia riguardanti una delle circoscrizioni territoriali del Regno d'Italia, e preferibilmente il territorio lombardo, e i cui corollarj fossero giudicati di reale importanza e di utilità pubblica. Il lavoro presentato a codesto concorso tratta a parte a parte in tanti capitoli della influenza che i diversi elementi meteorologici, la temperatura, la pressione atmosferica, il vento, l'umidità, l'elettricità, l'ozono ecc., spiegano sul decorso della pazzia, sulle recidive, sulle guarigioni, sulle morti dei pazzarelli. L'autore di quel lavoro illustra e appog-

Digitized by Google

gia ciò che espone con tavole statistiche, le quali riassumono non solamente i dati da lui specialmente raccolti, ma quelli pure che fanno al caso suo, e che egli ha desunto dalle statistiche dei principali manicomj dell'Alta Italia.

La Commissione nominata dal R. Istituto per riferire su quel lavoro, composta dei MM. EE. prof. Cantoni, prof. Gianelli, e dott. Biffi il quale ne fu relatore, ha trovato che l'elaborato presentato al Concorso era degno di premio, perchè ricco di belle e interessanti osservazioni, istituite con diligente accuratezza e con sagace criterio; e perchè tutto il lavoro era fatto conforme al buon indirizzo della odierna psichiatria, e condotto con logica rigorosa nelle induzioni, talchè potrà servire come preziosa traccia anche per gli altri che si metteranno a studiare quell'importante e difficile argomento.

Il Corpo accademico, sentito il rapporto della suddetta Commissione, ne approvava le conclusioni. Apertasi la scheda, se ne trovò autore il sig. prof. Cesare Lombroso medico capo del Manicomio provinciale di Pavia.

Scadevano in quest'anno due altri concorsi, l'uno ordinario del Corpo Accademico sulla storia genetica di qualche verme intestinale, e l'altro di fondazione Cagnola, circa la determinazione dei principj azotati nelle foglie dei gelsi colte in diversi stadj del loro sviluppo: ma nessuno si presentò nell'arringo.

Digitized by Google

PREMIO TRIENNALE

Rapporto sul concorso Gennari al premio triennale della Medaglia d' oro per la sua industria d' istromenti chirurgici in Milano.

La Commissione dei sottoscritti, nominata dal Corpo Accademico nell'adunanza 23 maggio p. p., leggendo la petizione, ha trovato, che il signor dottor Enrico Gennari di Milano appoggia la sua istanza a quattro fatti:

1.° Di avere egli, fino dall'anno 1853, eretto a proprie spese in questa città, una grande fabbrica di presidj, istromenti e macchine chirurgiche, proveduta di numerosi operaj nazionali e stranieri.

2.° Di essere egli fornitore di meccanismi chirurgici d' ogni genere, lavorati nella sua officina all'Ospedale Maggiore di Milano, ed a più stabilimenti e cliniche chirurgiche di diverse Università del regno.

3.° D' intrattenere un commercio esteso degli stessi oggetti al di fuori, e specialmente con Costantinopoli, Sira, Alessandria d'Egitto, Corfù, Odessa ed altre città d'Oriente.

4.° Nella spedizione del 1860 del generale Garibaldi in Sicilia e nella guerra dell' anno scorso, d' avere egli dal proprio laboratorio somministrato le buste ai medici di battaglione e le casse d' amputazione alle ambulanze dei volontarj. Inoltre di provedere da tre anni le Intendenze dei Comandi militari di Milano, Torino, Firenze e Napoli, avendo dato loro pel servizio dell' armata 366 casse d' istromenti, 288 buste, ed un numero vistoso d' ogni sorta di bendaggi, apparecchi da frattura, ecc.

Digitized by Google

Giova premettere, che i Commissarj conoscendo personalmente il Gennari, ed avendo più volte a lui ricorso per gli stabilimenti che essi dirigono, o per uso dei loro clienti, avevano notizia dell'industria e de' suoi lavori. Nulladimeno, per una informazione più esatta, il 6 giugno p. p., la Commissione trasferitasi nella fabbrica dirimpetto all'Ospedale Maggiore, ha voluto esaminare minutamente, nello spazio di più ore, colla guida del proprietario, tutto ciò che si riferisce all' esercizio chirurgico, bottega, magazzini, opificj dei manuali, libri di registro delle ordinazioni, dello spaccio e degli introiti, in ispecie nei due ultimi anni 1866 e 67.

Da questo esame sul luogo, i Commissarj hanno con soddisfazione confermato la notizia già a loro saputa, il signor Gennari essere il primo ed anzi il solo in Lombardia ed in Italia, dopo i fratelli Lollini di Bologna, che abbia avuto il coraggio, arrischiando il suo avere, di convertire la casa in una vasta fabbrica di attrezzi chirurgici, costruendo e tenendo in serbo una doviziosa suppellettile dei medesimi a qualunque richiesta. Ciò che appunto costituisce l'essenza ed il carattere di una vera industria nazionale; quale s'intese da molti anni e si pratica in Inghilterra, in Francia ed in Germania; ed appo noi, in tutta la penisola, sventuratamente non si era mai voluto capire, od avuto il proposito di professare, impiegando l'opera intelligente di più artefici addetti allo stesso opificio, ed il danaro necessario. Onde è avvenuto, dopo l'avviamento delle grandi industrie in Europa, che i nostri fabbricatori e macchinisti, malgrado la loro perizia, senza personale, senza divisione di lavoro e senza capitale, ridotti all'umile condizione di arruotini e coltellinaj, appena riescono a mettere insieme con stento e molta lentezza qualche istromento isolato, per commissione di persona dell' arte; mentre le provigioni più ingenti per migliaja di chirurghi privati, centinaja di spedali, armamentarj di Università, cliniche e servizio d'armata, nell'indigenza di prodotti indigeni si fanno fuori, e principalmente nelle fabbriche di Parigi e di Londra.

Il signor Gennari adunque, che da quattordici anni ha eretto e mantiene in Milano a suo carico, senza sovvenzione od associazione, una fabbrica cospicua di utensili chirurgici d'ogni maniera, ha un merito che nessuno gli potrebbe contestare; di avere creato questo ramo speciale d'industria, indispensabile al paese.

Digitized by Google

La Commissione sui registri ha raccolto fra le altre questa prova di fatto, che le Intendenze della nostra armata, le quali per lo addietro si provvedevano quasi esclusivameute presso Charrière di Parigi, al presente per buste, cassette d' amputazione, apparati di frattura, ferri di veterinaria, ecc., dipendono dal Gennari di Milano per l'importo annuo di molte migliaja di lire.

E lo stesso fatto, comunque in una ragione minore, ha verificato alla stessa fonte per gli stabilimenti civili e le spedizioni alle isole Joniche, la Turchia e l'Egitto. Il qual cambiamento si dovette a due cause: la copia degli oggetti in pronto a tenore della richiesta, ed il buon mercato, vendendo la fabbrica milanese a minor prezzo dei fabbricanti oltremontani.

La Commissione percorrendo i locali, ha trovato nel sottopiano dodici fabbri in ferro, acciajo, ottone, legno; sei donne in altra sezione, cucitrici di stoffe, pelli, bendaggi; oltre quelle che ricevono lavoro in casa, e più persone applicate al negozio, ai magazzini ed ai registri.

Per ordinazioni date ripetutamente di varj istromenti e macchine seguite in corso di fabbricazione, il relatore sa di certa scienza, che sebbene il proprietario negozii di oggetti tratti dall' estero, fa costruire nella sua officina tutti gli ordigni che gli vengono commessi, senza ombra di dubbio sulla originalità dei medesimi: osservazione da non preterirsi per le frequenti mistificazioni di fabbricatori, che fanno confezionare altrove colla propria marca gli stromenti in vendita, come prodotti della loro industria.

Per la qualità od il valore, la fabbrica milanese si distingue principalmente nelle macchine. I cinti elastici destinati alle ernie, semplici e doppj, con cuscinetti fissi ed articolati e coperture svariate per la borsa di ogni acquirente, sono di perfetta costruzione.

Gli arti artificiali per gli amputati, in cuojo ed in legno, armati di lastre metalliche, abbozzati, in attualità di lavoro e finiti, per la leggierezza, la solidità, la venustà della forma e la giustezza dell'applicazione, hanno molto pregio. Le stesse qualità offrono le macchine ortopediche, modificate in tutti i sensi, pel raddrizzamento delle membra contorte. Alcuni percussori dell'Heurteloup per la litotrizia e delle seghe a catena per la resezione delle ossa, istro-

Digitized by Google

menti dei più difficili dell'armamentario moderno, si avvicinano ai modelli delle prime fabbriche di Parigi e di Sheffield. Speculi di tutte le foggie, forcipi, cefalotribi e frangicranio i più recenti, sono così bene imitati sui campioni francesi ed inglesi, da non poterli distinguere. Un apparecchio di frattura in ferro ed ottone di sua invenzione del Gennari, inviato all'Esposizione di Parigi, la Commissione non ha potuto apprezzarlo per il peso e la complicazione del meccanismo, come istromento da tradursi sul campo e da adattarsi alle membra rotte e ferite. Ancora degli stromenti in acciajo pel trapano, le amputazioni, la dentistica ed altre operazioni; gli esemplari presentati apparvero mancanti dal lato della precisione, la delicatezza, l'eleganza, gli ornamenti accessorj, che qualificano la finitezza, e di cui si fanno pregio gli artefici più distinti. In proposito, l'officina Gennari lascia il desiderio del perfezionamento raggiunto nell'articolo delle macchine, che potrà facilmente ottenere, provedendosi di abili lavoratori in acciajo; sentendo il consiglio di esperti operatori, che soli la ponno guidare, e proponendosi di volere ad ogni costo pareggiare i suoi ferri coi campioni fatti venire dalle prime fabbriche nazionali e straniere.

Considerando, che il petente ha eretto il primo in Lombardia a sue spese una grande fabbrica di stromenti e macchine chirurgiche, coll'impiego di oltre venti operaj; che la sua officina nel commercio interno ed esterno, consumando un capitale annuo di molto rilievo, costituisce un ramo nuovo d'industria patria, utilissimo al paese, nel vero senso dell'art. 23 del Regolamento organico dell'Istituto; e che la medesima costruisce macchine ed istromenti ottusi di prima qualità, sebbene per gli stromenti da taglio abbisogni tuttora di miglioramenti, la Commissione opina, che il prefato signor dottor Enrico Gennari sia meritevole della medaglia d'oro, stabilita dal Corpo Accademico come premio d'industria di quest'anno.

Milano, 11 luglio 1867.

Dottor Serafino Biffi
Dottor Andrea Verga
Prof. Luigi Porta, *relatore.*

Digitized by Google

PREMIO STRAORDINARIO CASTIGLIONI

Rapporto della Commissione delegata dal R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, a riferire sul Concorso al premio straordinario Castiglioni.

Non solo i medici, ma tutti coloro, che per la loro professione si trovano addetti a un manicomio, sanno per prova che i rapidi cambiamenti nella temperatura e nella pressione dell'atmosfera, l'improvviso imperversare del vento, il sopraggiungere della neve, i tempestosi oragani, influiscono notabilmente sui pazzarelli. Alcuni di questi, che vanno soggetti a ricorrenti esaltazioni, subiscono i loro accessi appunto al pronunciarsi di quelle crisi climateriche: altri, che d'ordinario si serbano quieti, al sopragiungere di que' bruschi cambiamenti, divengono torbidi, borbottoni, e perfino clamorosi e maneschi, sicchè in tutto il manicomio si svolge e diffonde una inquietudine insolita. Nè si potrebbe fare le meraviglie, che le summentovate vicissitudini, delle quali fino a un certo punto si risentono anche gli individui sani, vengano fortemente sentite da coloro che hanno il sistema nervoso compromesso e in eretismo. I poveretti sarebbero per questo lato da paragonare a un termometro molto sensibile, che entra in oscillazioni assai appariscenti per uno squilibrio di temperatura che appena è segnato da un termometro ordinario. Volendo accennare un paragone che metta in evidenza codesto veemente risentirsi che fanno i matti delle vicende atmosferiche, si potrebbe richiamare l'esempio dell'asmatico, che costretto a respirare un'atmosfera che si vada a mano a mano impregnando di gas mefitici, rivela grande affanno di respiro, mentre un altro individuo sano, e che trovisi nello stesso ambiente, appena si lagna di qualche incomodo dell'olfatto.

Digitized by Google

Di codesta influenza delle vicende atmosferiche sui matti hanno parlato, come ben era da attendersi, parecchi autori che si occuparono della pazzia, ma pur troppo finora furono osservazioni sulle generali. Epperò ora che lo spirito dei tempi esige dati precisi e minuziosi, e che anche nella medicina si richiede l'esatto controllo della paziente statistica, fu savio pensiero del benemerito nostro collega dott. Castiglioni il proporre a tema del premio da lui largito, una Memoria che contenesse « Studj ed osservazioni di meteorologia riguardanti una delle circoscrizioni territoriali del Regno d'Italia, e preferibilmente il territorio lombardo, i cui corollarj fossero giudicati di reale importanza e di utilità pratica. »

A sciogliere la importante tesi si accinse un unico ma valoroso concorrente coll' elaborato segnato dall' epigrafe di un detto di Esquirol, *J'aime la statistique en médecine parce que je crois a son utilité.* — L'autore, che, per quanto si rileva dal suo lavoro, dev' esser medico di qualche manicomio provinciale d' Italia, ha appunto studiato l' influenza che i diversi elementi meteorologici esercitarono sullo sviluppo, sul decorso e sugli esiti della pazzia dei malati confidati alle sue cure, per buon tratto dell' anno 1866 e nel primo semestre del 1867. Egli tratta a parte a parte di ciascun punto in separati capitoli. Innanzi tutto, in un dotto proemio tratta della storia della meteorologia applicata alla medicina ed alla antropologia, e quivi i vostri commissarj videro con compiacenza fra le tante altre cose, messe in evidenza le dottrine del nostro Toaldo, che erano state largamente usufruite dal Bertholon in una Memoria che pur fu premiata dalla Accademia Francese. Nel capitolo I poi l'A. discorre sulle generali della influenza, che ha la meteorologia sullo sviluppo dell' alienazione mentale; e nel capitolo II tratta specialmente di questa influenza sugli accessi degli alienati e degli epilettici. Nel III capitolo si occupa della influenza della temperatura, e nel IV di quella della pressione atmosferica. Il V capitalo è inteso a mostrare la sensibilità meteorologica degli alienati nella scala geologica; il VI tratta dell' influenza della direzione e della qualità del vento, il VII della influenza dello stato del cielo e della umidità assoluta e relativa, l' VIII della influenza della elettricità e dell' ozono, il IX di quella dei terremoti, degli

Digitized by Google

eclissi, ecc. Nel capitolo X si occupa della influenza della luna. Il capitolo XI tratta della influenza meteorologica sulla guarigione dei pazzi, e il XII e ultimo parla di quella influenza sulle malattie e sulle morti che si verificano nei manicomj.

L'autore, ragionando delle ammissioni, delle dimissioni e delle morti dei malati da lui osservati, ammette di buon grado che non è troppo grande il numero delle sue osservazioni, ed a corroborare le medesime produce in una serie di specchietti i dati che fanno al caso suo, estratti dalle statistiche dei principali manicomj dell' Alta Italia, di Ferrara, Lucca, Venezia, Torino, Firenze, Alessandria, Milano, Ancona. Inoltre saviamente istituisce un confronto di quanto accade nei manicomj circa le ammissioni, le dimissioni e le morti, con ciò che si verifica negli ospedali ordinarj, valendosi per questo intento dell'importante resoconto che l'onorevole nostro collega prof. Verga ha pubblicato sul grande Ospedale di Milano.

Per viemeglio mettere in chiaro i risalti della pazzia o della epilessia, provocata ne'suoi malati dalle diverse vicende meteorologiche, egli, come si usa nelle osservazioni fisiologiche, tracciò alcune lineette colorate su una carta divisa in tanti quadrettini a millimetro: l'ascendere della linea su un maggior numero di quadrettini segna il maggior esaltamento dell'alienato, e la maggiore frequenza degli accessi epilettici.

Noi ci dilungheremmo di troppo, se entrassimo qui nei particolari del lavoro presentato al concorso; e a volervi dare, onorevoli colleghi, una idea della estensione ed importanza di questo bel lavoro, varrà meglio accennarne le conclusioni e le pratiche applicazioni che ne scaturiscono. Intanto diremo che le osservazioni vennero istituite con diligente accuratezza, con sane vedute, conforme al buon indirizzo piano e positivo oggidì richiesto dalla scienza; vi diremo che avvi in quel lavoro una logica rigorosa nelle induzioni, e che infine spiccano in ogni parte i principj oggidì professati dalla odierna psichiatria.

Dove non era possibile rimovere il velo che tuttora ricopre qualche lacuna della scienza, l'autore lo ha francamente confessato, e dove le proprie osservazioni non erano così numerose e nette da

Digitized by Google

risolvere un dubbio, egli lo ha pur detto senza ambagi. Dopo codeste generali osservazioni sul lavoro presentato al concorso, eccovi le conclusioni a cui addivenne lo stesso autore:

1. Il maggior numero delle ammissioni degli alienati si riscontra nei mesi più caldi, e quindi l'elevazione della temperatura ne è causa predisponente;

2. Il termometro non sembra esercitare una grande influenza sopra la frequenza degli accessi negli alienati;

3. Quando il barometro è al disopra di 76. 0, si ha un numero minore di recrudescenze negli alienati.

4. Quando il barometro soffre delle oscillazioni sia di elevazione che di abbassamento, si osserva uno, due, tre giorni prima, e alcuni giorni dopo un numero grande di recrudescenze, tanto più grande, quanto più è spiccata, o più improvvisa fu l'oscillazione.

5. Lo stesso può dirsi della pioggia, della neve, e dei venti, fatta eccezione dei venti di nord-est.

6. Nelle ore mattutine si ha il numero maggiore di recrudescenze.

7. L'elettricità e l'ozono non esercitano alcuna influenza sulle recrudescenze delle alienazioni.

8. Nei novilunj si osserva un numero più frequente di recrudescenze.

9. Vi ha negli alienati, sopratutto nei dementi e negli epilettici, un senso speciale per le variazioni barometriche; questo senso sembra in antagonismo coll' eccellenza delle funzioni cerebrali: esso non si trova squisito che negli animali inferiori; e nell'uomo, solo negli individui nelle età meno eccellenti per facoltà cerebrali.

10. Le grandi variazioni barometriche, igrometriche e termometriche dell'autunno e della primavera esercitano un' influenza benefica sul decorso delle alienazioni mentali, acutizzando le inguaribili, le croniche.

11. Le morti avvengono nei mesi più caldi e più freddi, sopratutto nei freddi umidi.

12. Le entrate, le guarigioni e le morti degli alienati coincidono colle entrate, le guarigioni e le morti degli altri ammalati.

Digitized by Google

nei grandi ospitali. Il che conferma doversi assimilare le malattie mentali con tutte le altre malattie organiche.

15. Le applicazioni pratiche che si potrebbero trarre da questi indizj sono le seguenti:

Gli individui predisposti allo sviluppo ed alle recidive di un'alienazione mentale devono guardarsi sopratutto dai grandi calori, come pure dalle grandi variazioni barometriche.

Gli epilettici e i dementi devono collocarsi in siti dove meno si risentano le variazioni della pressione atmosferica.

Invece i maniaci cronici, di cui si vuol tentare la guarigione, si dovranno esporre alle masssime variazioni barometriche, igrometriche e termometriche.

Le precauzioni che ogni buona igiene deve mettere in pratica in ogni manicomio, si dovranno raddoppiare nei mesi di novembre e dicembre.

Ognuno di voi, onorevoli colleghi, quantunque profani all'arte medica, dal poco che si è detto, facilmente avrà compreso quanto arduo e molteplice sia l'argomento della influenza della meteorologia sulla pazzia. I medici alienisti poi, come quelli che per pratica conoscono da vicino i matti, e, per così dire, vivono in mezzo a loro, non possono a meno di essere persuasi che per la soluzione definitiva di codesto tema appena basteranno le lunghe osservazioni di parecchi medici preposti a manicomj numerosi e collocati in diverse regioni. Infatti versatile, infida è la parvenza de' sintomi della pazzia; essendo legata codesta malattia alle condizioni speciali dell'individuo, condizioni che non si verificano in tutti i casi che pur sembrerebbero analoghi. E per tacere di tante altre cose, quante volte l'esaltamento maniaco non prorompe e dura a lungo, senza posa, mentre non solo il resto della popolazione del manicomio, ma anche gli altri maniaci si serbano intanto calmi e di buon umore? La stessa epilessia, che è tanto frequente nei manicomj, e che non solamente dal volgo, ma anche da medici istrutti, si è creduto che nelle sue manifestazioni fosse in rapporto con certi rivolgimenti atmosferici, eppure quante volte non decorre senza nessuna norma e senza misura, provocata da cause affatto accidentali?

Digitized by Google

Si conserva ancora nel comparto degli epilettici a Bicêtre un gran libro di numerosissime e diligentissime osservazioni raccolte sulla comparsa e sul decorso degli accessi epilettici da quel valentuomo che era il Leuret; quel libro, nel quale ad ogni istante si vedono oscillare e venir meno le regole che parevano stabilite da osservazioni antecedenti, è la più gran prova delle difficoltà che si incontrano in codesto argomento della influenza delle vicende meteoriche sulle malattie de' centri nervosi. Ma se da un concorso accademico non si poteva pretendere la soluzione definitiva di codesto quesito, l'elaborato però che ci venne presentato ha il merito incontestabile di avere, entro i confini tracciati dal programma, prodotto i risultati raccolti con sagace diligenza in un manicomio, ricavandone pratiche e utili applicazioni; ha il merito di aver posto un bell'esempio di siffatte osservazioni, istituite coll'indirizzo che oggidì la scienza richiede.

Codesto bel lavoro varrà senza dubbio come preziosa traccia alle ulteriori indagini sull'importante argomento, sul quale il benemerito fondatore del premio ha saviamente richiamata l'attenzione dei medici italiani.

E però, onorevoli colleghi, i Commissarj da voi eletti per riferire su questo concorso, hanno unanimemente giudicato meritevole del premio l'elaborato che venne presentato a codesto R. Istituto.

Milano, 11 luglio 1867.

Dott. G. L. Gianelli.
Prof. G. Cantoni.
Dott. S. Biffi, *relatore*.

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

Quelli tra' miei uditori che prestano qualche attenzione ai lavori dell' Istituto, non avranno dimenticati gli studj del prof. Poli intorno alle Banche ed al modo di rendere più sicura l'utilità che promettono. Quest'anno, seguendo il suo proposito di applicar la scienza alle quistioni di viva e attuale importanza, trattò *dei biglietti di banca a corso forzozo*, e del rimedio possibile contra il gran danno che ci han recato. Questi biglietti, finchè si diffondono come promesse private, contribuiscono alla prosperità ed al comodo generale; ma se voglion poi essere moneta uguale all' oro e all' argento, allora la scienza li respinge come contrarj a' suoi canoni più ricevuti, e l' esperienza li condanna come cause di gravi inconvenienti. Quando la Banca sia sciolta dall' obbligo di cambiarli in denaro sonante, perdono subito una parte del loro valore, e portan seco una serie ben lunga di danni; tra i quali abbiamo dovuto sperimentare noi tutti, e l' aggio nel cambio non solo di carta con oro od argento, ma ben anche di carta con carta, e l' alto prezzo d'ogni derrata, anche delle più necessarie alla vita. Presi pertanto in esame i rimedj ai quali in somiglianti circostanze s'ebbe ricorso in Francia e negli Stati-Uniti d'America, nè trovatone alcuno che abbia corrisposto al bisogno, parve al prof. Poli di dover conchiudere

Digitized by Google

che rimedio unico debba stimarsi il far cessare il corso forzoso dei biglietti; e propose per ciò di formare un *Fondo territoriale del Regno d' Italia*, di tutti i beni immobili appartenenti al R. Demanio (compresi gli ecclesiastici giusta la legge 7 luglio 1866), per guarentire il prestito volontario di un miliardo al saggio del 95 coll' interesse del 6 per ogni cento lire nominali. Le norme proposte dal nostro collega o per esigere il prestito o per estinguerlo; i motivi di preferire il suo concetto all' altro di una *Banca fondiaria comunale e provinciale del Regno;* e le cagioni d' insistervi non ostanti le prevedibili objezioni, non potrebbero qui compendiarsi con qualche chiarezza senza uscire della necessaria brevità: ma basti averne fatto pur questo cenno per dar a conoscere la cura usata dal prof. Poli nel suo lavoro. Sul quale egli ritornò poi esponendo in un'altra lettura la proposta dell' illustre Mac-Culloch per consolidare la carta moneta agli Stati-Uniti d'America dopo la guerra nazionale. I principj del ministro americano non discordano da quelli del prof. Poli; solo differiscon nei mezzi e nel modo di ridurli in atto: e questo può ora dirsi anche per ciò che propose il signor Fould, ministro delle finanze francesi. — Lo studio, ben lo sappiamo, par cosa tanto più nobile e lodevole quanto più è scompagnato da desiderio o speranza di celebrità; non può pensarsi per altro senza qualche dolore, che anche le idee più vere e più utili passano sterili e ignote se non cadono nella mente di quei pochi ai quali è possibile effettuarle. Del resto il prof. Poli mostrò che la proposta di Mac-Culloch nel modo da lui voluto non potrebbe presentemente applicarsi all' Italia.

Anche il cav. Cantù trattò un argomento di pubblica economia, la cui soluzione diventa di giorno in giorno più necessaria, cioè l'*unificazione della moneta*; desiderata già da molti secoli, nè mai potuta recarsi ad effetto. Ora, cessate in gran parte le differenze religiose e politiche, è naturale che risorga più generale e più vivo questo desiderio di una moneta comune, a compimento delle comodità che già si ritraggono dalle strade ferrate, dai telegrafi e dall' abolizione dei passaporti. Perciò il cav. Cantù, dopo una storia brevissima di quanto s' è fatto finora per giungere a questo fine, sull' esempio del signor Parieu membro dell' Istituto e vicepresidente del Consiglio di Stato

Digitized by Google

a Parigi, invitò l' Istituto Lombardo a rivolgere i suoi studj anche su questo soggetto. Già 72 milioni d'Europei « da Anversa ad Atene, da Brest a Costanza » hanno un sistema unico di monetazione: è questa una grande idea, che non può mancar di successo, perchè rende più agevole, più semplice, e meno dispendioso ogni pubblico e privato commercio; perciò anche altre nazioni in Europa e fuori d' Europa sono già in via per entrare in questo consorzio, che stringerà sempre più insieme tutti gli Stati che agognano al nome di Stati civili.

E veramente è grande il bisogno di appianare la via al progresso universale; giacchè ogni popolo anche dei meglio avviati, oltre mancare di molte comodità, ha tuttora non pochi mali da dover curare. Alcuni di questi somministrarono argomento di parecchie letture ai MM. EE. Sacchi, Biffi e Castiglioni. Il cav. Sacchi trattò primamente delle *Case degli esposti*; poi delle *Carceri*: dolorose e forse perpetue necessità d' ogni nazione, che mostrano pur troppo spesso di avere una grande attenenza tra loro. Il fisiologo, l'economista e il moralista possono giudicare diversamente questo fatto tristissimo della esposizione dei figli; ma tutti poi riconoscono, che ogni società civilmente ordinata deve studiarsi di renderlo quanto più si possa infrequente, e di allontanarne le conseguenze più rovinose e più immorali. La storia degli esposti, uniforme presso tutti i popoli, ci mostra che prima furono (come suol dirsi) abbandonati al destino e negletti, quasi necessità inevitabile; di poi raccolti per compassione, e per compassione soccorsi: e solo più tardi si cercò d'impedire che alcuni aggravino ingiustamente lo Stato di quelle cure ch' essi devono alla propria prole. Il cav. Sacchi, dopo avere brevemente accennato questo generale andamento, restrinse il suo discorso alla città di Milano, il cui brefotrofio fondato dall'arciprete Dateo nell' anno 787 dell'èra volgare, diventò ben presto assai numeroso, e può darsi oggidì il non invidiabile vanto di superar quelli di città senza paragone più popolose. Nel 1861 l' ospizio di Napoli ebbe 2450 bambini, quel di Parigi 5768, quel di Milano ben 5365; cioè con un milione e mezzo meno di abitanti, 1593 esposti di più. A questi mali furono cercati e sperimentati molti rimedj principalmente in questi ultimi

Digitized by Google

anni, introducendo le così dette *crèches*, somministrando sussidj alle partorienti e alle lattanti, e istituendo *l'Opera pia del baliatico*; e nondimeno nello scorso anno il numero degli esposti ascese a 5876. Ora una Commissione a ciò deputata dalla Rappresentanza provinciale ha proposto di accogliere nel brefotrofio soltanto i figli illegittimi e quelli derelitti per cause incolpabili; procurar balie a pagamento per chi ne abbisogna; soccorrere con sussidj speciali alle madri povere che non possono provvedere da sè alle cure e al nutrimento dei loro bambini. Certamente l'igiene, la pubblica economia, la morale possono ripromettersi assai bene di tali proposte, e la scienza, che le approva, aspetta di vederne il successo. Il signor Sacchi, prendendo esempio da consimili istituzioni nostre e straniere, vorrebbe che a comporre il capitale occorrente dovessero contribuire anche le madri povere, destinate poi a fruire del soccorso.

Nella seconda lettura *Sulla statistica carceraria del Regno d'Italia*, dopo averci rappresentato che i detenuti dal 1861 al 1866 costarono 137 milioni, entrò a parlare della necessità di migliorare le carceri, e di ridurre le case di pena a quelle sole riconosciute dal codice, affinchè cessi di essere diversamente punito uno stesso delitto per la differenza de' luoghi dove tocchi ai delinquenti di sostenerne la punizione. Quindi espose le speranze riposte ora dalle più civili nazioni nella cura educativa, procacciando che i carcerati imparino tutti a leggere e scrivere; e le speranze speciali che destano in Italia le felici prove del prof. cav. Vincenzo Garelli, abilitato dal Ministero dell' Interno a istruire con un suo metodo di sperimentata efficacia e celerità i cappellani attenenti alle carceri, sicchè, diventati maestri ai detenuti, li dispongano ad essere men proclivi al male rendendoli meno ignoranti del bene.

A questa cura di combattere il male e agevolar la vittoria del bene son volti anche gli studj che il M. E. direttor Biffi va facendo già da buon tempo sugli Asili aperti in varj paesi d'Europa a ricovero dei giovani traviati, per rimetterli con sollecitudine affettuosa e sapiente sul retto sentiero. Quest'anno ci parlò di quei della Svizzera, dove un direttore assume l' ufficio di padre e maestro, e insiem colla moglie, partecipe delle sue cure ed emula della sua diligenza, fa della propria casa e di tutto l'asilo una sola

Digitized by Google

famiglia. Benchè varj di nome, e in parte anche di forme, mostrano tutti l'impronta originaria della scuola rurale di Hofwyl: l'istruzione è diretta a formare abili agricoltori; l'educazione a creare negli alunni sentimenti e abitudini conformi a quel vivere al quale sono indirizzati: perciò meriterebbe di essere studiato come avvenga che quei giovani, quando si trovan padroni di sè, abbandonano quasi tutti quel primo avviamento, desiderosi di diventare operaj. Il signor Biffi, considerando quegli Asili come esperimenti per raggiungere un fine di somma importanza, non tacque gl'inconvenienti di una educazione tutta rurale, e senza alcuna altra conversazione che di allievi tra loro o coi proprj maestri. Recherà maraviglia che in qualcuno di quegli Asili egli abbia dovuto notare l'usanza delle battiture, in qualche altro abbia potuto desiderare maggior cura della buona salute. Senza maraviglia poi, ma non senza dolore, sarà generalmente sentito che questi ricoveri, dai quali è ragionevole ripromettersi tanto pubblico bene, son numerosi e fiorenti nella Svizzera tedesca, sono scarsi nella francese, e si cercano indarno nell'italiana. — Il signor Biffi, studioso per indole e per cagione d'ufficio di tutto quello che può giovare a chiunque sia infermo del corpo o dello spirito, trattò poi in un'altra lettura *degli ospedali a quartieri appartati* proposti da miss Nightingale, illustre per filantropia non meno che per alta coltura d'ingegno; e della applicazione di questo sistema ai manicomj introdotta già in Inghilterra dal dottor Robertson. È questa una conseguenza di quel vero progresso scientifico pel quale siam giunti a comprendere che i pazzi sono anch'essi ammalati; ai quali possiamo, e quindi anche dobbiamo rivolgere le nostre cure. L'utilità dei quartieri appartati negli spedali consiste in un più libero movimento dell'aria e in una maggior diffusione di luce, utilissime alla salute; nei manicomj s'aggiunge che, separando le diverse categorie dei ricoverati si rende molto minore l'incomodo che alcuni soglion recare a chi stia loro da presso. — Anche di manicomj degni della scienza e della civiltà d'oggidì è gran penuria in Italia: però l'Istituto Lombardo è lieto di possedere nei signori Biffi e Castiglioni due lodati cultori di questi studj. Al cav. Castiglioni, anche per giudizio del suo egregio Collega, è principalmente dovuto quanto la nostra pro-

Digitized by Google

vincia ha o sta per avere di meglio al paragone colle altre in materia di tanta pubblica utilità. Negli anni passati riferii de'lunghi suoi studj in cerca dei principj e delle norme che devono servire a fondare e ordinare un buon manicòmio. La teoria potè essere in lui prestamente convalidata dall' esperienza: quindi egli quest' anno ci ha esposti i principj ai quali dovrebbe conformarsi una legge sugli alienati. Considerandoli prima in sè medesimi, poi nelle loro attenenze col restante della società, dimostra quanto importi che il legislatore si prenda di loro una cura speciale, come è speciale pur troppo la loro condizione; che del loro stato mentale siano giudici i medici, massimamente quelli che studiano ex-professo le alterazioni della ragione, e son detti *alienisti*; che la persona giudicata pazza sia curata, protetta, assistita in modo affatto particolare, e notificata alle pubbliche magistrature come persona inetta a render ragione di quello che fa, se per forza benefica di natura o per efficacia di medicine non esca di quello stato; e che anche dopo di ciò le sia prestato nel miglior modo possibile un certo grado di vigilanza e di assistenza. — Speriamo che sì giuste e nobili idee non passino inosservate.

Un male, pur troppo non evitabile, e perciò degnissimo di compassione e di cura, è anche la vecchiezza, che rende inette al lavoro le persone vivute sempre delle proprie fatiche, e disposte a sottrarre qualche picciola parte del guadagno giornaliero per prepararsi un soccorso nella vecchiaja, anzichè raccomandarsi a qualche ospizio di carità. Molto opportunamente pertanto il S. C. cav. Fano tolse a trattare *delle pensioni di vecchiezza per gli artigiani*. In generale i sodalizj italiani promettono una pensione, purchè al tempo di conferirla la cassa si trovi provveduta del denaro occorrente; metodo che lascia nell' incertezza, e pone (secondo i casi) in diverse condizioni quei che hanno ugualmente contribuito. Stima il cavaliere Fano che le società dovrebbero astenersi dal prometter pensioni: vorrebbe « concertare l' azione individuale a quella dello Stato, e fondare per opera di questo e sotto la sua malleveria *Casse di quiescenza.* » Queste sono già in uso in Francia e nel Belgio; e poco a poco vi si accomoda anche l' Inghilterra, superando la sua ritrosia ad ammettere l' ingerenza dello Stato negl' interessi privati.

Digitized by Google

Il cav. Fano, considerando le difficoltà che nella presente condizione d'Italia potrebbe incontrare questa proposta, e desideroso che si affretti un qualche rimedio al bisogno, propone intanto una *Cassa comune mutua delle pensioni fra le società di mutuo soccorso.*

Così la Classe rivolse anche quest'anno i suoi studj a quei bisogni o mali pubblici che posson ricevere qualche sollievo dalla scienza. Passando ora ad altre materie, comincerò da un discorso del Presidente dell'Accademia di belle arti conte Carlo Belgiojoso; il quale enumerò le cause che fanno oggidì stazionarie le arti, per investigar poi se e come sia possibile ricondurle a quella eccellenza nella quale sono state una volta. « La ragione fredda e misurata (diss' egli) rattiene oggidì i voli della fantasia: » però l'arte è discesa dalla spiritualità al *positivismo.* Questo per altro non s'è compiuto d'un tratto, ma per gradi. Dal culto dell'idea predominante in antico si passò all'idolatria della forma; e vennero le *scuole* « che in mancanza di fede e d'inspirazione diedero all'arte un codice; » quindi nelle opere dell'arte la fisonomia propria dell'artista disparve, tutto uscì foggiato ad un modo « col suggello della scuola e l'impronta del plagio pagano. » Di passo in passo s'arrivò a questo punto, che, « invece di cercare il bello nel vero, come dovrebbe far sempre l'artista, si cercò il vero anche col sagrificio del bello, come fa il filosofo. » L'Italia ha tuttora molte scuole di belle arti. Quelle che si propongono di abituare l'occhio e la mano alle forme più semplici del disegno sono certamente utili, « perchè creano ed estendono il *buon gusto* nell'artigiano, che raddoppia così il pregio de' suoi lavori, » ma non può dirsi lo stesso di quelle che si ripromettono « di creare l'artista nel vero e più elevato senso della parola. » Le scuole e le accademie possono conservare le tradizioni dell'arte, rinvigorire gli svogliati, temperare i troppo baldi, ma non possono nè creare il genio nè guidarlo: egli si apre da sè la sua via, e la corre da sè. Del resto le *scuole* sparse ne' municipj, e le così dette *maniere* che le rendevano tanto diverse, da circa un secolo sono disparse, prevalendo il concetto di un'arte nazionale italiana. Non ostanti le sospettose dominazioni, i quadri e le statue passarono i confini che dividevan le nostre provincie, e si fecero quà e là convegni artistici, preludj di quella grande

Digitized by Google

rassegna, dove (come dice l'A.) « sarebbe finalmente apparsa la decorosa personalità dell'arte nazionale. » Ma vennero le esposizioni mondiali di Londra e di Parigi; e a questa seconda, insieme colle industrie, furono chiamate anche le arti liberali. Ciascuno si imagina qual posto poterono avervi le nostre, divise in gruppi, com'era diviso tuttora il paese; oltracciò Napoli e la Sicilia dovettero mancarvi, e la Lombardia vi apparve come un'appendice dell'Austria. « D'Italia (dice il signor Belgiojoso), neppure il nome, fuorchè negli articoli critici, e non certo per constatare la floridezza delle sue arti. » — Chi mi ascolta avrà già notato che, non potendo compendiare un discorso dove nulla è superfluo, ne vengo estraendo soltanto alcuni dei principali pensieri. Ed ora, per non riuscir troppo lungo, devo omettere ciò che dice l'A. a provare che le mostre universali, utili alle industrie, non possono giovare ugualmente alle arti; poi le sue belle considerazioni sulla moda, a cui l'artista deve fare buon viso *per necessità di professione*, benchè la conosca *pessima consigliera*; e sull'amore soverchio del nuovo e del forestiero, a cui molti giovani si lasciano prendere, mentre (dice) « in quanto all'arte ci perderemmo troppo a non essere quelli che la benigna natura ci ha fatti. » Pensando poi al gran numero di artisti che abbiamo e allo scarso profitto che l'arte può dare oggidì, ciascuno sentirà l'importanza delle parole colle quali il conte Belgiojoso, così acceso della gloria artistica italiana, finì il suo discorso. « I nostri buoni vecchj dicevano a noi che l'arte è difficile: ora noi dobbiamo ripetere ai giovani ch'ella è difficilissima. Chi è debole, si ritragga, ma si conforti pensando che oggi (e questo è certamente progresso) si ha in maggior pregio un esperto operajo che un mediocre artista. »

Il cav. Cantù, oltre le letture già annunziate, ci diede la vita di Giovanni Morone (figlio del celebre cancelliere Girolamo), vescovo, legato pontificio, cardinale, tenuto prigione due anni per sospetto di eresia, e all'ultimo dichiarato innocente, e onorato di alte incombenze. Pare che il Morone, stato lungamente nella Germania in servizio della Corte di Roma, contraesse colà amicizia con molti di quelli che volevan farsi restauratori del clero; e tra per questo e per la sua indole conciliativa, cadde in sospetto di aderire agli

Digitized by Google

eterodossi che non aspreggiava; donde al tempo di Paolo IV fu chiuso in Castel Sant'Angelo, e processato di eresia. Sotto Pio IV quel processo fu poi dichiarato illegale e ingiusto; donde il pontefice emanò sentenza di piena assoluzione, e destinò il Morone primo presidente del Concilio di Trento. È cosa notabile che il cardinale Ghislieri revisore di quel processo, morto Pio IV, dichiarasse di non poter in coscienza concorrere con quelli che volevano far papa il Morone, perchè era stato *sì gravemente indiziato di eresia*; e quando poi egli stesso, il Ghislieri, fu papa (Pio V), affermasse di avere assunto quel peso soltanto perchè temette che il papato venisse *al cardinal Morone o a qualche altro soggetto con molto danno della santa fede*: « tanto è vero (dice il cav. Cantù) che della calunnia sempre qualcosa rimane. » Il Morone, dopo il suo processo, ebbe molte onorevoli incombenze, nè più alcuna avversità. Secondo « la non lodevole consuetudine d' allora, » passò a diversi vescovadi; introdusse in Modena i Cappuccini e i Gesuiti, presiedette e chiuse il Concilio di Trento, e compiè la sua vita pubblica pacificando Genova da gravissime dissensioni. Ed ora, dopo questo lavoro del cavaliere Cantù, non mancherà più quella vita *degna di tanto nome*, la cui mancanza fu lamentata dal Tiraboschi.

Un corso di fortuna affatto contraria ci rappresentò poi lo stesso signor Cantù in Guglielmina Boema, pia donna, venerata dal popolo mentre visse, onorata come santa dopo la morte dai Cistercensi di Chiaravalle presso Milano. Nessuno afferma che si vantasse divina, o fornita di qualità sopranaturali; ma queste cose spacciarono dopo la sua morte, e forse le credettero, Manfreda da Pirovano monaca e Andrea Saramita. La monaca diceva essere la Guglielmina lo Spirito Santo incarnatosi; vero Dio e vero uomo nel sesso femminile come Cristo nel maschile, per morir poi secondo la natura umana al pari di Cristo, e risorgere come lui, a profitto de' miscredenti. Dicevasi riservata a rappresentare la Guglielmina, come già Pietro rappresentò Cristo; celebrò messa in casa di Jacopo da Ferno; ma un giorno poi celebrerebbe nel duomo di Milano, anzi predicherebbe in Roma, vera papessa. Tutto questo sarebbe forse materia di riso se non fosse stata l' Inquisizione: e basta quel nome perchè ciascuno imagini le

Digitized by Google

conseguenze. Furono dissotterrate le ossa della Guglielmina e abbruciate coi principali suoi aderenti il 9 settembre 1300. — Il processo fatto dall' Inquisizione ai Guglielmiti, fu già oggetto di studio a molti: ed ora il sig. Ogniben veronese, medico militare, pubblicò tradotto il compendio o l' estratto che ne fece un notaro Beltramo Salvago, aggiungendovi note e interpretazioni dalle quali discorda il cav. Cantù. La Classe ascoltò con più viva attenzione ciò ch' egli disse in quella occasione per dimostrare che non è di Pietro Tamburini la *Storia dell' Inquisizione*, pubblicata nel 1862 in Milano sotto quel nome, e che non potè esser sua perchè comprende intieri capitoli copiati da opere posteriori, e intere pagine trascritte dalla *Storia di Como* e da altri scritti dello stesso signor Cantù.

Questa menzione di un illustre Italiano del secolo scorso m'invita a parlar qui di una lettura del socio corrispondente prof. Amato Amati *sopra un manoscritto finora ignorato* di Cesare Beccaria. È questo un volume di non piccola mole, tutto di opinioni e sentenze estratte dall' opera di Bacone *De dignitate et augmentis scientiarum* e dal *Novum organum*, coll'avvertimento che il Beccaria lo scrisse *per uso suo proprio* nell' anno 1763, *primo dopo la rinnovazione de' suoi studj*. Veramente il Beccaria scrivendo nel 1766 all' abate Morellet suo traduttore, dicevagli di aver rinnovati i suoi studj cinque anni addietro, e affermava di dover tutto ai libri francesi, specialmente alle *Lettere Persiane* del Montesquieu ed allo *Spirito* di Elvezio; e così fu creduto generalmente. Ma il prof. Amati, veduto quel manoscritto, stimò di dover investigare quanta parte poterono avere le mentovate opere di Bacone nel nuovo indirizzo dato dal Beccaria a' suoi studj: e poichè non gli fu possibile di rivedere quello scritto, fece un diligente confronto delle due opere baconiane col libro *Dei delitti e delle pene*, e mostrò che il Beccaria non ha comuni col Montesquieu, se non poche idee generali, ma da Bacone tolse un gran numero di aforismi e di sentenze. È noto che il *Comitato* pel monumento a Cesare Beccaria commise al prof. Amati di scrivere *la vita* di quell' illustre filosofo *per uso popolare*. Questa lettura per tanto accresce ora il nostro desiderio di veder compiuto un lavoro che, spargendo nuova luce sull'opera *Dei delitti e delle pene*, potrà far cessare quella maraviglia,

Digitized by Google

non irragionevole al certo, che un uomo di tanto senno attribuisse la sua conversione « ad un libro leggiero e ad uno scellerato. »

Nel campo della filosofia propriamente detta fu compiuta questo anno la pubblicazione della memoria *Intorno l' essere della parola* del S. C. prof. Longoni; uno di quei lavori di alta e sottile speculazione ai quali non può mancare una certa ammirazione di chi sa comprendere la ginnastica dell'intelletto, ma non suole tener dietro se non tardi un giudizio definitivo. Il M. E. prof. C. Cattaneo recitò il compimento del suo discorso *Sull' analisi come operazione di più menti associate,* del quale aveva letta la prima parte l' anno passato. « La maggioranza delle genti (disse) vivono in cospetto a innumerevoli fenomeni della natura e della società senz' aver mai potuto determinare l'attenzione loro ad osservarli, quasi senza vederli, spesso anche senza *volerli* vedere. » Ma non poche *scoperte* vennero tardi perchè le *ricerche* furono lungamente impossibili per mancanza di mezzi, o per vana opinione che fossero inutili, o per interdizione dei potenti ed anche dei sapienti. La moderna psicologia iniziò lo studio del modo di operare dell'analisi, la quale ora è considerata come una *facoltà essenziale all' intelletto.* « Dobbiamo dunque (conchiude) proporci di studiare come, *ciò non ostante*, la libera analisi non abbia potuto ancora, sino ai nostri dì, *attuarsi egualmente in tutto il genere umano.* La filosofia deve proporsi uno studio fondamentale, *l'analisi della libera analisi.* » — Per ultimo, in questo campo della filosofia entrò il M. E. cav. Rossi trattando *Della libertà di coscienza nella presente società*, non come tesi da dimostrarsi (giacchè è universalmente ammesso *che la libertà di coscienza debba essere accettata e sancita nell' attuale società*), ma per investigare l' indole dell' opinione ch' è base di questo concetto, e analizzare i motivi ed i modi onde si pervenne alla sua affermazione. L' A. pertanto va diligentemente investigando e dimostrando come si formino le opinioni, come sia varia la loro natura, come siano frequentemente accompagnate dal sentimento, che non di rado poi appassiona i dissenzienti e disturba tanto più la giustezza dell' argomentazione quanto credon maggiore l' importanza della questione, ed è più sincera e più profonda la loro persuasione: perciocchè giudicando impossibile ch' al-

Digitized by Google

tri opini diversamente, non recano il dissenso ad errore ma a perversità. L'A. dice fin dal principio che per *libertà di coscienza* s'intende « la facoltà di professare un' opinione positiva o negativa in rapporto alla religione, senz' essere impedito dalle leggi dello Stato, o da qualsivoglia ostacolo opposto dai dissenzienti nella società. » Egli dice altresì che il diritto di manifestare la nostra opinione è limitato dal dovere di non nuocere colle nostre opinioni agli altri. Laonde, perchè le opinioni accalorandosi nelle questioni religiose, trascorrono spesso a gravi disordini e a guerre, i politici pratici possono inclinare alla tolleranza, e d'altra parte le speculazioni dei filosofi devono pur venire a questa conclusione, che ogni uomo, quando non nuoca agli altri, ha diritto, in confronto de' suoi simili, di adorare la divinità secondo la sua coscienza. » Questi risultati di speculazione passati nell' opinione pubblica, e quelli dell' esperienza nei conflitti religiosi, hanno finalmente condotte le società alla tolleranza religiosa razionale, e per ciò anche assoluta: « le hanno condotte a riconoscere che ogni uomo abbia il diritto in genere di professare qualsiasi opinione circa la divinità, e lo Stato abbia il dovere di permettere l' esercizio di qualsiasi religione. » Ma questa libertà, per conformarsi ai premessi principj, non deve nuocere nè alla società civile nè ai cittadini. Se per colpa delle passioni umane il principio religioso diventa dannoso alla società, questa non ha solamente il diritto ma il dovere di difendere sè stessa ne' suoi ordini, e i suoi cittadini nella loro persona morale; per impedire, pur rispettando il convincimento interno, una manifestazione esterna disturbatrice. — Il signor Rossi procede in tutto il suo scritto per una serie di idee, anzi di argomentazioni, strettamente concatenate; e così segue rigorosamente il precetto del nè più nè meno circa le parole e lo stile, che ogni compendio o abbreviazione è impossibile. Io devo dichiarare pertanto che per necessità son venuto riferendo quelle parti sole che mi parvero più atte a dare un'idea del tutto, ma non per questo poi giudico o meno importanti o men degne di attenzione le altre.

Dopo le materie filosofiche, per propria natura difficili e talvolta alcun poco oscure, potrà considerarsi come un riposo la chiara

Digitized by Google

e viva descrizione che ci ha data il M. E. direttor Biondelli di una antica tomba, scoperta a caso da un aratore presso Sesto Calende. La tomba consiste in un cumulo di ciottoli alluvionali che si alza sopra una fossa. Tra gli oggetti che vi furono rinvenuti voglionsi notare un elmo o morione di bronzo, due frammenti di schinieri pure di bronzo, una daga di ferro con guaina di bronzo, una punta di freccia e una lancia di ferro, due cerchi di ruote d' un carro, il morso di un cavallo. A poca distanza poi si rinvennero molti carboni: però fu ovvio congetturare che ivi sia stato abbruciato il cadavere di un guerriero, al quale servì di sepolcro la fossa già detta. Non fu ovvio per altro il chiarire la parte storica di questa scoperta, trovandosi uniti oggetti che pajono far testimonio di diverse nazionalità, ed anche di tempi diversi. Il direttor Biondelli, che visitò quella tomba in compagnia del prof. Caimi segretario dell'Accademia di belle arti e della Consulta archeologica, e ne diede subito una breve relazione alla nostra Classe, ne ha poi compilata un'ampia ed erudita illustrazione che si pubblicò nelle nostre Memorie. Considerando che gli oggetti rinvenuti nella tomba non appartengono all' arte romana; che per essere in gran parte di rame o di ferro sepolti nella terra e bagnati dalla filtrazione delle acque piovane, non sarebbero durati in quello stato in che sono se appartenessero a tempi molto anteriori a Roma; ricordandosi che i Galli entrati nell'Alta Italia furono alcun tempo alleati degli Umbri e degli Etruschi a danno dei Romani, trova che di qui le loro arti abbian potuto avere quell' impronta umbrica ed etrusca che si scorge nelle reliquie di questa tomba, dove al parer suo fu sepolto un guerriero insubre, morto nelle estreme lotte sostenute dai Galli per la loro indipendenza dal 562 al 567 di Roma. La tomba è dunque gallica o celtica, o meglio *gallo-italica*, siccome la denomina il direttor Biondelli. Stabilito così l'origine e il tempo degli oggetti rinvenuti in quest' urna, si diede il nostro collega a confrontarli con quelli che si vennero trovando nel volgere di un mezzo secolo nella circostante regione, e con quelli altresì del sepolcreto di Villanova, di cui il conte Giovanni Gozzadini ci ha data una dotta illustrazione; e non dubitò di poter conchiudere che la scoperta di questa tomba, congiunta con quella dell' epigrafe novarese commentata dal pro-

Digitized by Google

fessore G. Flechia, « segnerà un' èra novella, aprendo un nuovo campo di studj e di osservazioni al filologo, all'archeologo, allo storico. »

Col titolo di *Schediasma* fu pubblicato dal prof. Pappadopoulo di Atene un opuscolo *Intorno all' influenza italiana sulla lingua popolare dei Greci contemporanei:* e il M. E. dottor Maggi, pregato dalla Classe a voler riferire su quello scritto, come cultore non meno amante che dotto delle due letterature, più che una notizia dell'opuscolo a lui affidato, ci diede una nuova trattazione dell'argomento. Lodò il professore ateniese d' avere disposto per categorie anzichè per alfabeto le voci che furono o sono ancora sul labbro del popolo, e alle quali si contrappongono altre di miglior lega, o già potute sostituire, o in via di essere sostituite per cura dei dotti; ma quanto alle prime espresse il desiderio che l'A. avesse indicato il tempo, e citò alcune delle seconde forse non bene corrispondenti al concetto che dovrebbero significare. Desiderò inoltre che l'autore avesse indagato se l' alterazione delle lettere alla quale per lunghezza di tempo o per qualsiasi altra cagione soggiacquero parecchie voci, lasci scorgere qualche legge di analogie: e di questo desiderio ciascuno comprenderà di leggieri l'importanza e l'intento. Se non fosse generalmente incomoda la citazione di parole straniere, massime quando non sono ordinate a significare un pensiero, avrei convalidata volentieri con alcuni esempj la giustezza delle accennate osservazioni. Del resto il dott. Maggi fu comparativamente assai breve dove stimò necessario di attenersi all' officio di semplice relatore; ma elevò poi il suo lavoro a maggior dignità circondando la parte, se così posso dire, commessagli con molte erudite notizie sui nuovi dialetti e sulle condizioni della lingua scritta nella Grecia, sulle relazioni antiche e moderne tra la Grecia e l'Italia, e su tutti coloro che, scrivendo e operando, furono di qualche efficacia nella letteratura e nei destini di due nazioni, per antica celebrità, lunghe sventure e recente risorgimento ben degne di attirarsi lo studio e l' affetto degli animi più gentili.

Quel motivo che non permise a me di citare alcune parti della lettura del dott. Maggi dovette distogliere il M. E. prof. Ascoli dal leggere distesamente alla Classe due nuovi *Frammenti linguistici*; i

Digitized by Google

quali per la varietà delle lingue e dei suoni, e il confronto continuo che richiedono di sillabe, di lettere e di segni, anche dai più abituati a sì fatti studj non sarebbero facilmente intesi ascoltandone una lettura fuggevole, senza vederli scritti. La Classe, conoscendo il valore del prof. Ascoli, nè ignara dell'alta stima in che son tenute universalmente le cose sue, sa di aggiungere non picciol pregio alle proprie pubblicazioni ogni volta che può inserirvi qualche suo scritto, contentandosi intanto di sentirne sommariamente espresso il tema e l'intento. Nel primo dei due frammenti già mentovati, il cui tema è Θεός « si considerano le *figure greco-italiche* del *nome di Dio*, e si mostra che pure in questa parte, anzichè sussistere, come molti vollero, una grave discrepanza tra Elleni ed Itali, si raccolgono argomenti novelli di quell'intima affinità italo-greca, che oggi è venuta la moda d'impugnare. Nel secondo intitolato *realtà, bontà, verità* si mostra con nuove equazioni che gli Arj (al pari dei Semiti) sempre considerassero il buono ed il vero come il reale per eccellenza, cioè come ciò che veramente sta e sussiste. E vi si tocca per incidenza della illusoria sublimità di certe manifestazioni idiomatiche, nelle quali i propugnatori dell'origine sovrannaturale del linguaggio vedevano il migliore argomento in favore della loro tesi. » — Cenno brevissimo, e pur già bastevole a far comprendere l'importanza della linguistica nello studio della storia umana propriamente detta, e l'alto fine a cui può condurre la filologia, da molti così leggermente spregiata.

La nostra Classe nel corso dell'anno ricevette in dono parecchi libri. Tra questi, un opuscolo del dott. cav. G. Castelnuovo *Sul clima e sugli abitanti di Tunisi e di altre parti dell'Africa*, e un altro del dott. G. Steinbacher *Sul più pronto e più sicuro metodo profilattico contro il cholera*, porsero materia di speciale relazione al M. E. dott. Strambio; come anche un libro del cav. Guglielmo Berchet: *Relazioni di consoli veneti nella Siria*, al M. E. signor Maggi. Tutti e due i relatori somministrarono alla Classe quelle notizie dei soggetti e quelle considerazioni sul modo tenuto nel trattarli, che valessero a farne giudicar rettamente l'importanza e il pregio. Il dott. Strambio poi sentenziando fallace il procedimento logico degli studj profilattici dello Steinbacher, senza osar dire *a priori* altret-

Digitized by Google

tanto della sua pratica utilità, faceva voti che non ci si presentasse sì presto la necessità di farne esperimento. Ma la necessità si è presentata pur troppo! e potremmo ora desiderare (senza tema di dispiacere al nostro collega) che la pratica a dispetto della teoria ci recasse i buoni effetti sperati o promessi dell' autore.

Ed ormai avrò compiuta l' enumerazione di tutti i lavori della nostra Classe ricordando tre letture del segretario; due di *Studj letterarj* principalmente intorno a Pindaro come poeta nazionale; e intorno a Pericle quale ci venne rappresentato da Tucidide, e iniziatore (inconscio) di un nuovo *periodo* nella storia politico-letteraria dei Greci; la terza sul tema posto al concorso pel premio ordinario da conferirsi nel 1868, per rispondere a dubbj fattici pervenire da persone che forse vorranno concorrere, od anche per chiarir meglio le intenzioni che si ebbero nel proporlo.

L' anno scorso annunziai che la Classe, oltre i lavori accademici, aveva anche avuto l' incarico di giudicare parecchj volumi stampati o manoscritti di concorrenti al premio della medaglia d' oro istituito col reale decreto 10 gennajo 1865. Aggiungerò che il Ministero si compiacque di attestare al Corpo accademico *la soddisfazione del Governo per l' accettato incarico, e pel modo col quale venne adempiuto.* Posso aggiungere altresì che noi non aggiudicammo il premio a nessuno dei concorrenti, benchè alcuni ci siano sembrati degni di lode; e tra questi principalmente il professore Francesco Bertolini nella storia, e il professor Eugenio Ferrari nella filologia greca. Sappiamo di non essere soli a desiderare che sia pubblicato uffizialmente il successo di una istituzione lodata da molti giornali e accolta favorevolmente da tutti. Bene è vero che il silenzio del Ministero può equivalere ad una dichiarazione, che nessuno fu premiato; ma nè giova alla riputazione del corpo insegnante, nè forse è giusto che, per questo silenzio, i concorrenti si credano rimasti tutti ad una stessa distanza dalla meta che dovevan toccare.

Il Reale Istituto nel 1863 non trovò degna del premio Secco-Comneno nessuna delle tre Memorie presentate a soluzione del tema proposto *circa la forma del Credito fondiario più utile e più confacente alle attuali condizioni del regno d' Italia*, e propose di

Digitized by Google

nuovo lo stesso tema per un premio da conferirsi in quest'anno 1867, pubblicando frattanto, anche per norma de' concorrenti, i motivi di quel giudizio.

Due Memorie furono presentate quest'anno, tutte e due a segni non dubbj riconosciute poi non nuove ma rinnovate da chi le aveva prodotte due anni addietro, e il Corpo accademico ne affidò l'esame alla Commissione di prima, cioè ai MM. EE. Restelli, Sacchi e Poli, che sostenne l'officio di relatore. Ma le alte e notorie incombenze del comm. Restelli non gli concessero questa volta di corrispondere al desiderio dell'Istituto; il quale non dubitò di poter ricevere a fondamento del suo giudizio l'esame e la proposta dei signori Sacchi e Poli, massimamente in considerazione che, per trovarsi in tutto concordi, costituiscono ad ogni modo la *maggioranza* della Commissione. Nel giorno 11 luglio pertanto tutte due le Classi unite in seduta comune per dar giudizio dei concorrenti, udirono innanzi tutto dal prof. Poli il parere della Commissione, del quale basterà qui un breve sunto, giacchè si pubblica per intiero oggi stesso negli atti del Corpo accademico. — Una delle Memorie presentate porta l'epigrafe *Associazione e Costanza.* L'autore assunse come fondamentale questa massima, non assentita dalla Commissione, *che il credito sia una forma dell'associazione, l'associazione cioè dei capitali reali o personali per aumentare e talvolta per creare i profitti degli uni o degli altri uomini in genere.* Riprodusse poi quasi una storia degl'Istituti di credito fondiario presso di noi e in altri Stati; della quale in occasione del precedente concorso fu già dimostrata l'inopportunità e l'insufficienza. Disse quindi (e in questo la Commissione gli assente) che l'Italia debba rifornirsi d'istituti del credito fondiario e dell'agrario; ma opinò che debbano essere *associazioni intermediarie di capitalisti alla forma francese,* senza sovvenzioni nè privilegi governativi, modificate secondo i nostri bisogni e le nostre aspirazioni. E dal modo che propone per attuare questa sua idea, risulta ch'egli persiste, con poche modificazioni, nel concetto manifestato già nel primo concorso di *una grande società bancaria di capitalisti per azioni* frapposta ai mutuatarj o debitori ed ai mutuanti o creditori; sicchè rivivono in genere le objezioni che allora gli furono fatte;

Digitized by Google

alle quali vuolsi ora aggiungere che per la legge 14 giugno 1866 vi sarebbero già in Italia cinque Banche di credito fondiario nelle cinque principali Casse di risparmio del Regno, in pericolo di dannosa concorrenza colla grande società pur di credito fondiario vagheggiata dall'autore. Per tutto ciò la Commissione non opinò che il Corpo accademico potesse aggiudicargli il premio.

L'epigrafe dell'altra Memoria, molto più ampia di questa, è *La critique est aisée, mais l'art est difficile.* Nel primo capitolo l'A. dimostra come siano erronee alcune opinioni generalmente ammesse intorno al credito fondiario, appianandosi così la via a quella dottrina ch'egli vuol proporre come vera e sicura di buon successo; e quantunque i commissarj (ciò che ciascuno potrà vedere nella Relazione) dissentissero qua e là dall'autore, stimarono per altro di dover riconoscere la giustezza delle sue idee fondamentali. Il secondo capitolo è tutto un esame della legge 14 giugno 1866 sul nuovo ordinamento del credito pubblico in Italia, confrontata con gl'istituti e le Banche fondiarie più recenti d'Europa: dove i commissarj lodarono quell'accurato confronto, benchè non potessero aderir sempre alle deduzioni che ne trae l'autore. Finalmente nel terzo capitolo l'autore ci dà la soluzione del proposto quesito con queste parole: « La più utile e confacente tra le varie forme di associazione del credito fondiario nelle attuali condizioni del Regno d'Italia è quella dei consorzj di credito e di risparmio dei proprietarj e degli agricoltori all'infuori di qualsiasi influenza governativa o provinciale o comunale, e di qualsivoglia ajuto delle casse di risparmio o di altri istituti di credito. » Gli schiarimenti che dà il concorrente circa il modo di ridurre in atto la sua dottrina, e l'utilità che se ne ripromette, son da vedere nella Relazione letta al Corpo accademico dal prof. Poli, con alcune poche avvertenze ch'egli e il commissario suo collega credettero opportuno di aggiungervi, nè potrebbero qui trovar luogo senza ripetere due volte la stessa cosa. Restami adunque da dire soltanto che i due commissarj riconoscendo nella Memoria in discorso un lavoro commendevole per la perizia e coltura di che l'autore fa mostra, e per la copia di nuovi dati economici e statistici ond'egli illustra ad ogni passo le proprie opinioni, dichiararono di crederla degna del premio. E il Corpo accademico,

Digitized by Google

dopo alcuni dubbj facilmente dissipati dal Relatore, decise *che il premio Secco-Comneno per l'anno 1867 sia conferito all'autore della Memoria coll'epigrafe: La critique est aisée, mais l'art est difficile.* Aperta quindi la scheda, se ne trovò autore il signor Elia Lattes, prof. straordinario di Antichità civili greche e romane nell'Accademia Scientifico-Letteraria di Milano.

Duole al R. di Milano Istituto di non potere onorar qui presente un giovane di tanta dottrina e di così belle speranze; egli ci ha gentilmente significati i motivi della sua assenza.

Restami dunque soltanto da ricordare essere tuttora aperto il concorso al premio ordinario di lire 1200 che la Classe aggiudicherà a chi presenti *un libro che possa sostituirsi alle antiquate istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche*, secondo il programma già pubblicato nel giorno 7 agosto 1866. Speriamo che non manchino concorrenti in un arringo dove potrebbe forse iniziarsi un utile rinnovamento delle nostre lettere; e facciamo voti di poter cingere a qualche valente questa corona in meno modesta adunanza, liberi da quel pericolo che ora ci tiene sospesi.

Digitized by Google

PREMIO SECCO-COMNENO

Rapporto sul concorso al premio Secco-Comneno *pubblicato per l'anno* 1867, *e chiuso nel dicembre* 1866, *intorno alla miglior forma del Credito fondiario per il Regno d'Italia.*

Onorevoli Colleghi

Il nostro Istituto, con deliberazione 20 luglio 1865, volle riproporre per una seconda prova di concorso al premio quinquennale del marchese Secco-Comneno il quesito sul *credito fondiario in Italia*, il quale rimase insoluto per l'anno 1862, e che qui a pie' di pagina viene riprodotto ne' suoi precisi termini (1).

Il nuovo concorso venne aperto a tutto il 31 dicembre 1865, e chiuso in quel giorno medesimo, e dopo rinominata l'anteriore Commissione, composta dei membri effettivi Restelli, Sacchi e Poli,

(1) « *Tra le varie forme di associazione del Credito Fondiario, determiminare quella che sarebbe la più utile e la più confacente alle attuali condizioni del Regno d'Italia, e la quale soddisfaccia ad un tempo al triplice scopo di disgravare il debito ipotecario, di promovere i grandi miglioramenti dell'agricoltura, e di sovvenire alle classi dei semplici coloni od agricoltori.*

» Per la soluzione del quesito non si ammettono le teorie astratte e già note degli autori, ma si vuole la loro immediata e pratica applicazione ai bisogni e agli interessi del paese, in un colle debite prove ed illustrazioni di statistica e di economia, e con un progetto di statuto pel nuovo Credito Fondiario italiano, a guisa di appendice, o di riepilogo di tutto lo scritto.

» Tempo utile a presentare le Memorie, 31 dicembre 1865. » Vedi alla pagina 127 delle *Solenni adunanze del R. Istituto Lombardo di scienze e lettere.* — Milano, Tipografia Bernardoni, 1865.

Digitized by Google

per pigliare in esame le Memorie inviate dai concorrenti, come apparisce dalla Nota trasmessa d'ufficio nel giorno 11 gennajo 1867, N. 27, avvertendo però che il Restelli non potè prendervi parte per i suoi impegni parlamentari in Firenze.

Ora la Commissione in maggioranza si fa sollecita ad appresentare il proprio elaborato, colla speranza che questa volta non debbano andare delusi il comune desiderio e la comune aspettazione.

Due sono le Memorie consegnate in questo secondo concorso, ed ambedue, come traluce dalla loro epigrafe e dal loro contenuto e dall'espressa dichiarazione di uno tra i concorrenti, sono il lavoro di due fra i tre campioni del primo. Esaminate queste Memorie, l'osservazione che s'affacciò d'un tratto e per la prima ai commissarj si è quella d'un equivoco comune in cui caddero i concorrenti; equivoco che è necessario di prenotare e chiarire innanzi di procedere ad ulteriore giudizio.

Cotesto equivoco consiste in ciò, che essendosi ripubblicato dall'Istituto il quesito sul credito fondiario italiano soltanto nell'agosto 1865, ed essendo sopravvenuto qualche mese dopo, cioè nel 17 ottobre 1865, il reale decreto, confermato come legge dal Senato nel giorno 14 giugno 1866, col quale s'affidano colle norme del regolamento 25 agosto 1866 le operazioni del credito fondiario per tutte le provincie del Regno alle Casse di risparmio di Milano e di Bologna, al Monte dei Paschi di Siena, al Banco di Napoli e all'Opera Pia di S. Paolo in Torino, si suppose dai concorrenti che, per attenersi alle parole del quesito, in cui espressamente si ricerca la forma di credito fondiario più utile e confacente alle *condizioni attuali* dell'Italia, fosse loro obbligo di farsi carico principalmente della menzionata legge 14 giugno 1866 sull'ordinamento del credito fondiario italiano, per guisa da far vedere se e in quanto per concordanza di codesta legge coi dettati della scienza e dell'esperienza fosse dato di approvarla, e di agevolarne la pratica esecuzione, esibendo nella loro risposta una soluzione tal quale sembrava loro esigere in termini il programma di concorso. E un tale equivoco influì siffattamente sulla risposta dei concorrenti, che l'uno seppe destramente prevalersene per confermare ed afforzare ancora meglio, colla suddetta legge alquanto modificata, il suo primo pro-

Digitized by Google

getto delle Casse di risparmio trasformate in Banche di credito fondiario ed agrario e come le sue più forti cooperatrici in Italia, senza prechiudersi la via ad altri nuovi concetti; mentre l'altro se ne creò quasi un imbarazzo col lasciarla intatta e qual è; col voler accordare colla esistenza di queste Casse di risparmio, destinate ad Istituti eziandio di credito fondiario, una grande società anonima di capitalisti da esso lui immaginata, quale Banca di credito fondiario ed agricolo pel nostro paese. Ma simile equivoco non regge, e non poteva accogliersi nè dall'Istituto, nè dalla sua Commissione, nè da chi ha pratica dei concorsi accademici.

L'Istituto, come qualunque altra accademia, proclamò il quesito sul credito fondiario in Italia, siccome argomento ad un lavoro puramente teorico o scientifico. La scienza, nell'universalità de' suoi principj e delle sue dottrine, non guarda al già fatto, non al da farsi; e quando ricorre alle cose attuali e presenti, non le assume e considera se non come criterj o dati della loro conferma o della loro inapplicabilità e riprovazione. L'Istituto non poteva farsi organo od interprete del potere legislativo, senza uscire dalla sfera delle proprie attribuzioni, e senza incorrere nella taccia di temerità o di follia. La nuova legge sul credito fondiario italiano è posteriore, e quindi ignota alla data o al momento che l'Istituto annunziò al pubblico il suo quesito. Il fatto della nuova legge non poteva risguardarsi per irrevocabile o perpetuo in faccia alla scienza progressiva e miglioratrice. Tanto fu lontano il pensiero che i concorrenti dovessero nella soluzione del quesito seguire strettamente le disposizioni di quella legge, comunque anch' essa entrasse nel novero di quelle circostanze e condizioni attuali in che trovasi l'Italia per rispetto al credito fondiario, e alle quali si riferiva il quesito dell'Istituto! In tale supposto tornava inutile ogni concorso o programma accademico, come una tautologia od una ripetizione. Buono per altro che l'equivoco non pregiudicò alla libera attività della mente dei concorrenti; siccome si farà manifesto dal più particolareggiato rapporto sulle loro scritture.

La prima Memoria sotto il N. 690, e coll' epigrafe: *La critique est aisée, mais l'art est difficile*, ci offre un vero opuscolo ripieno di dottrina, di notizie e di cifre; ed è partita in tre capitoli. Il

Digitized by Google

primo tende a dimostrare la fallacia di alcune opinioni generalmente ammesse intorno alla teoria e alla pratica del credito fondiario, e ai modi più acconci a ben ordinarlo in Italia. Il secondo s' aggira sull' esame della nuova legge 14 giugno 1866 diretta a codesto ordinamento. Il terzo ed ultimo contiene la soluzione generale del quesito, colle proposte tanto pel miglioramento di quella legge, quanto per la riforma delle Casse di risparmio a favore così del credito fondiario, come dell' agricolo.

Nel primo capitolo, con un *Sommario* preposto alla pagina terza, avvertisce il concorrente, che la forma del credito fondiario da lui prediletta essendo quella d' un' associazione dei possidenti e degli agricoltori, accentrata e coadjuvata dalle Casse di risparmio, siccome spiega nel terzo ed ultimo; gli era d' uopo d' appianare la via col torsi dinanzi tutte quelle opinioni accreditate generalmente anche da valenti economisti, le quali potevano direttamente o indirettamente contrastare alle sue idee, ed impacciarlo nel suo cammino. In tale proposito egli impiega non meno di 93 pagine sopra il totale di 132; e quantunque potesse a prima giunta apparire l' argomento preso troppo di lontano, e forse un po' troppo lunga e prolissa la sua trattazione, nondimeno ne è così largo lo sviluppo di vedute importanti ed istruttive, da dover sorpassare a così lievi difetti. Le summentovate opinioni sarebbero queste: 1. che le istituzioni speciali di credito fondiario debbono sovvenire alla possidenza *immobiliare* in genere, e quindi anche all' urbana, e non alla sola rustica; 2. che i mezzi speciali adoperati da coteste istituzioni, quali sono le lettere di pegno e l' ammortimento, rispondono alle condizioni speciali di esse istituzioni; 3. che il credito fondiario o reale deve separarsi in istituti diversi dal personale od agricolo, per essere differenti di scopo e di natura. Contro queste opinioni combatte il nostro autore, studiandosi di provare in contrario che le istituzioni del credito fondiario debbono principalmente soccorrere ed ajutare la proprietà rurale (pag. 6); che la scienza e l' esperienza non comandano l' assoluta separazione del credito fondiario dall' agricolo (pag. 19); che l' esperienza attesta essere stati di gran lunga inferiori all' aspettazione i risultamenti delle Banche fondiarie, siccome ne furono esagerati i buoni effetti

Digitized by Google

(pag. 27); del che egli accagiona il *protezionismo* (parola dell'autore) e l'ignoranza degli agricoltori (pag. 34); che a rendere veramente efficaci ed influenti le Banche fondiarie al bene dei proprietarj e degli agricoltori italiani, occorrono mezzi diversi da quelli comunemente adoperati sinora (pag. 66); e ch'egli viene specificando in appresso.

Ai fautori delle Banche fondiarie a pro della proprietà immobile o stabile in genere, tra i quali spicca il nome del signor Salmour, quale autore riputatissimo di opere sul credito fondiario, objetta l'autore che dei 650 milioni prestati sin qui dal *Crédit Foncier* di Parigi, la proprietà agricola o rurale non ne ebbe che 150; onde la tenuità del loro vantaggio per la possidenza di campagna; che le Banche fondiarie, almeno come sono costituite adesso, non giovano se non che alla grande possidenza, escludendone la piccola che tanto abbonda in Italia; che la proprietà agricola non può ritrarre nemmeno indirettamente alcun utile dall'essere sovvenuta la possidenza immobile in genere. Laonde per giovare direttamente a quella e non a questa siccome ad intento od interesse principalissimo, si idearono Banche fondiarie coll' esclusione dei beni urbani, ed anco associazioni fondiarie destinate ai soli proprietarj della città (pagina 11); che le mutate condizioni della proprietà fondiaria in Italia ed in Francia non danno ragione a mutare l' indirizzo che s' ebbe il credito fondiario in Germania che ne fu la culla (pag. 54); cioè la sua diretta ed esclusiva azione sulla proprietà rurale. Ai sostenitori della separazione tra il credito fondiario e l' agricolo oppone la contraddizione in che s' incontra la nuova legge italica sul credito fondiario, in quanto da una parte mostrasi esclusiva per quello, mentre dall'altra concede anticipazioni e conti correnti, che possono riuscire a beneficio anche del credito agricolo; la nessuna contrarietà od il nessun antagonismo tra le due specie di credito; anzi la loro perfetta fusione ed ugualianza sia per la comunanza di natura, sia per l'analogia od identità di intenti e di fini; il danno alle stesse Banche puramente fondiarie nel non poter agevolare con altri prestiti lo spaccio delle lettere di pegno; l'autorità di Walewski, di Cochut, di Dupuynode, di Rau e di Roscher, che quali rappresentanti dalla scienza sul credito fondiario ed agricolo, scam-

Digitized by Google

biano l'uno per l'altro, raccomandando la promiscuità e contemporaneità delle loro funzioni: tanto eglino vanno lungi dall'avversarne il congiungimento; tanta è la unità ed uniformità dei due crediti, che nello stesso credito fondiario si guarda sempre alla qualità della persona e non alla cosa; il fatto e l'esempio delle Banche fondiarie svizzere e delle ipotecarie di Germania, dai cui bilanci risultano quasi sempre affari o prestiti conchiusi tanto di credito fondiario, quanto di credito agricolo; e finalmente il progetto di Engel del 1862 e l'opera del Mascher del 1863, onde apparisce che gli economisti della Prussia mirano a correggere il difetto delle loro Landschaften coll'aggiungervi una sezione eziandio di credito agricolo. E qui il concorrente non ristà dal contendere segnatamente col signor Salmour e coi ministri che s'àccontentarono di aver provveduto per ora agli interessi agricoli col riordinamento del solo credito fondiario per l'Italia.

Indi a provare come riuscissero scarsi od infelici per il bene dell'agricoltura i risultamenti delle Banche fondiarie, egli va rammentando due fatti; l'uno, dei pochi prestiti ipotecarj da novant'anni in qua effettuatisi nella Germania, dove le associazioni fondiarie sino all'anno 1861 non prestarono che 143 milioni di talleri sul valore fondiario di quattro miliardi e mezzo pure di talleri secondo il libro di Mascher; l'altro dei 680 milioni di franchi che il credito fondiario di Francia a tutto l'anno 1860 largì a prestito ai possidenti agricoli, a fronte degli otto miliardi di debito ipotecario, checchè ne dicano diversamente il Rouyer ed il Jousseau, magnificatori del credito fondiario del Belgio e dell'Allemagna. Conseguentemente si considerano per lui più o meno fallaci le comuni dottrine sulle Banche fondiarie, ed esagerati i beneficj che s'impromettono gli scrittori da queste speciali istituzioni. Nè tengasi per questo un avversario delle Banche fondiarie l'autore, dappoichè egli non vuole nè può contraddire a sè stesso e alla lettera del quesito; avendo espressamente dichiarato fino sulle prime (pag. 4) che le Banche fondiarie, se hanno ragione di esistere come speciali istitituti, l'hanno in quanto sappiano provvedere ai bisogni dell'agricoltura e della proprietà rurale. E ciò è tanto vero, ch'egli si fa invece ad investigare le cagioni del poco o niun riuscimento

Digitized by Google

di coteste Banche. Il concorrente però non ripone, come d'ordinario, siffatte cagioni o nella lentezza dei prodotti del suolo, onde si ritarda il frutto dei capitali impiegati in migliorarlo; o nella media dell'interesse al sette per cento troppo elevato pei mutui ipotecarj a fronte del due e del tre per cento della rendita fondiaria, dovendosi sommare a suo avviso col due o tre per cento di interesse la solidità e la sicurezza della terra e i diritti politici che ne derivano; o nel soverchio debito ipotecario, che in Italia non assorbi che il quinto del valore territoriale; o nei maggiori profitti delle altre industrie a petto dell'agricola, essendoci a suo giudizio perfetta ugualità tra il valore economico delle une e dell'altra, considerate tutte tanto dal capitale fisso quanto dal circolante; od infine nella mancanza più o meno di speciali Banche fondiarie, poichè in Inghilterra e negli Stati Uniti d'America fiorisce e prospera al maggior grado la produzione agricola, malgrado l'assoluto difetto di quelle; e poichè in Germania furono contemporanei alla Banche fondiarie dei grandi proprietarj i miglioramenti legislativi ed i grandi progressi nell'economia rurale e nella chimica agraria. Quindi la prima causa del decadimento dell'agricoltura non istà per l'autore nel poco o niun soccorso delle Banche fondiarie alla possidenza agricola, ma sì bene nell'ignoranza de' possessori ed agricoltori. E la seconda nei privilegj, o come egli si esprime, nel *protezionismo giuridico ed economico*, del possesso fondiario; riposti simili privilegj specialmente nell'assoluta prevalenza anche nel nuovo diritto del credito ipotecario sul personale, o *mobiliare*, e nei difetti della legge ipotecaria e dell'espropriazione, fatta a bella posta per impedire ai creditori di riscuotere a tempo i proprj capitali. Sicchè, secondo il concorrente, sarebbero rimedj efficaci a tanti mali la diffusione dell'insegnamento agricolo, la fondazione di associazioni di risparmio e la riforma del sistema ipotecario. l'applicazione della forma cambiaria e il beneficio della girata anche nei contratti ipotecarj. Inoltre, al fine che le Banche ipotecarie profittino alla maggioranza dei possidenti rurali e dei semplici agricoltori italiani, egli insinua che nei primi anni si desse opera al credito fondiario personale; che dal credito fondiario si facessero mutui sempre in danaro, lasciata la facoltà alle Banche fondiarie di

Digitized by Google

emettere e negoziare a proprio conto le lettere di pegno; che dai privati e dal Governo si moltiplicassero i centri di risparmio, e principalmente *i consorzj agricoli* di mutuo soccorso accentrati intorno alle Casse di risparmio della provincia, riformate però le loro pratiche attuali, acciocchè possano diventare esse medesime organi spontanei del credito fondiario così reale, come personale. Nella dimostrazione di tutte queste cose l'autore occupa molte e molte pagine, proponendo norme e cautele per la sicurezza dei prestiti personali, centri e subcentri di Casse di risparmio nella campagna onde provvedere ai bisogni della località, premj di risparmio per aumentarne i depositi, ai quali però non potrebbero, nè dovrebbero obbligarsi anche i ricchi per piccole somme, com' egli desidera, e ritenendo per fermo che la fusione o congiunzione del credito reale e personale nelle stesse Casse di risparmio, oltrecchè si estende e si manifesta omai in tutti i più culti paesi, deve avvenire anche tra noi, siccome una necessaria trasformazione e sviluppo del credito e dell'industria giusta le leggi della natura, e come il primo passo alla risoluzione del grande problema sul proletariato.

Per rispetto alle lettere di pegno e all'ammortimento, che si reputano i principj fondamentali delle vere associazioni o Banche fondiarie, egli cita l'opposto esempio delle Banche fondiarie svizzere e della Germania, le quali fanno prestiti a solo contante; della Banca dei Paesi Bassi la quale li stabilisce parte in danaro, e parte in cartelle; delle Banche di Francoforte e di Meinigen, che emettono e fanno circolare da loro le proprie cartelle alla pari e senza termine fisso; tal che egli pensa che in Italia pur anche sarebbero necessarj i prestiti del credito fondiario in danaro, salvo il diritto alle Banche di emettere e collocare le proprie cartelle o lettere di pegno (pag. 89-90), sì perchè tra noi non potrebbe tenersi alto il corso alla Borsa a confronto della rendita pubblica: e ciò con danno sommo dei possessori mutuatarj; sì perchè consta anche dai corsi dell'alto e basso del credito fondiario in Francia, che la rendita italiana per molti anni non potrà andare al di là del 70 per cento. Ed allora per nulla suffragherebbero per noi i prestiti in lettere di pegno, emesse anche all'80 per cento del valore nominale. Qui finisce il lunghissimo capitolo di 93 pagine,

Digitized by Google

che la Commissione si studiò di compendiare con tutta diligenza e fedeltà.

Posta mente alle tante cose ed opinioni contenute in questo primo capitolo, la Commissione ne ammette molte di giuste e di buone, ma ne scarta alcune altre, per non essere verità inconcusse ed a prova di ragionamento. La Commissione conviene che la ragione unica di esistere delle Banche fondiarie sia quella di sovvenire ai proprietarj e agli agricoltori; che le Banche fondiarie finora non corrisposero a questo loro scopo importantissimo, siccome il dichiarano le cifre riportate dei resoconti del *Credito Fondiario* di Francia. Perciò rendesi evidente che le Banche fondiarie non faranno efficace ed utile servigio secondo la loro originaria destinazione, se non quando si prestino a soccorrere davvero i proprietarj del suolo, sia per isgravarlo dal debito ipotecario, sia per promuoverne le grandi migliorie; ed i semplici coloni ed agricoltori, all' uopo di procacciare loro ed a buon mercato il danaro occorrente al lavoro, all' acquisto delle sementi e degli arnesi rurali, e ai bisogni e alle sventure di famiglia. La Commissione altresì non dissente che, in luogo di separare, abbiasi a fondere e riunire il credito fondiario coll' agricolo anche nello stesso ed unico stabilimento, ma non a motivo che tra quelli ci sia identità e parità di fine e di natura, siccome assevera il concorrente; ma perchè, quantunque così diverse, queste due specie di credito possono cionnonostante coesistere insieme ed operare di conserva; pur che ne vengano ben ordinate e distinte le funzioni, restando intanto libera e indifferente la loro separazione, senza che possano derivarne danni od inconvenienti. Ecco perchè la nuova legge 14 giugno 1866 potè limitarsi all' istituzione del credito fondiario coll' intervento delle Casse di risparmio, riservandosi con separato regolamento di provvedere all' altra istituzione del credito agrario; il quale regolamento va ormai ad estendersi anco alle provincie venete. Ecco perchè l'Istituto, usando nel suo programma del termine generico di *Credito Fondiario*, venne di poi a dichiararne più particolarmente il senso col richiedere una forma di credito fondiario, che giovasse non solo alla proprietà fondiaria propiamente detta, ma benanco alla classe dei semplici coloni ed agricoltori, vale a dire

Digitized by Google

che comprendesse così il credito fondiario come il rurale od agrario, lasciata la piena facoltà ai concorrenti di concentrarli ambedue in una sola associazione ed in un istituto, oppure di dividerli e segregarli in due o più associazioni, ed anche in più stabilimenti, importando soltanto che la forma di credito addomandata fosse tale da farli esistere ed agire tutti due effettivamente ed in concordia fra di loro.

Così la Commissione accoglie come veri e concludenti i fatti statisticamente comprovati degli scarsi risultamenti che si ebbero fin qui dalle Banche fondiarie, ed a pro' dell'agricoltura, ma non potrebbe nè accettare, nè escludere tutte le cause di questi fatti allegate dall'autore. Non è vero innanzitutto che ben poco influisca sui mutui ipotecarj il troppo alto interesse del sette per cento in via media, ed a riscontro del due e del tre di rendita fondiaria. Non sussiste una perfetta uguaglianza di valore economico tra i profitti dell'industria agricola, e quelli di tutte le altre industrie essendone così diversa la quantità o misura; come non sussiste parità ed uguaglianza tra il capitale fisso e circolante dell'una, e quello delle altre, mentre questi capitali ragguagliati insieme distano immensamente fra loro per indole, e destinazione, per costo, per azione e per produzione. Inoltre, parlando più in particolare delle cause dell'ignoranza e del *protezionismo*, come si esprime il concorrente, cui egli attribuisce principalmente il decadimento dell'agricoltura, la Commissione ammette che la ignoranza degli agricoltori può sino ad un certo segno contribuire a rendere meno fertile e produttiva la terra, e che è buono di combatter quest'ignoranza coll'insegnamento agrario e colle associazioni del credito e del risparmio, specialmente diffuse nella campagna; ma non può del pari acconsentire che sia soverchia od irragionevole la predilezione o preferenza che si ha in Italia per il possesso fondiario, siccome quello che è la prima base della nazionale ricchezza. Con che per altro non s'intende di sconfessare i difetti del nostro sistema ipotecario, principalmente nelle sue forme, sebbene, fondato come è sul principio della pubblicità e della specialità, spinto fino alle ultime conseguenze, può gareggiare coi migliori di tutta Europa (vedi le leggi transitorie per l'attuazione del Codice Civile

Digitized by Google

col 1 gennaio 1868); della poca sicurezza nel trapasso della proprietà stabile e del suo dominio, dell'immobilità od inerzia del valore o capitale fondiario, e della procedura esecutiva forse non abbastanza celere ed imponente a favore dei mutui delle banche fondiarie; negando però che questi mutui, anzichè colle lettere di pegno, abbiano a farsi sempre in danaro. Il danaro non abbonda tal fiata nelle società anonime e per azioni, la cui riserva metallica per lo più scarseggia od è in penuria. Il concorrente cita esempj di società che fanno mutui parte in danaro e parte in cartelle fondiarie. La maggior possibile circolazione dalle lettere di pegno accettate dagli stessi debitori o mutuatarj ne accrescerà la fiducia ed il credito. Ed è per questa via che taluni credono si possa arrivare al corso di quel *biglietto di rendita*, che si preconizza come la futura ed universale unità di misura di tutti i valori anche fiduciarj del commercio e della Borsa (1). Che se le Banche più recenti della Germania e della Svizzera, siccome narra il concorrente, fanno i loro prestiti in contante, per non recare pregiudizio ai mutuatarj, i quali all'atto di vendere le lettere di pegno alla Borsa dovrebbero sottostare a gravi perdite per le continue oscillazioni nel prezzo o valore degli effetti pubblici, ciò indica che quelle Banche si sono costituite più presto sul principio di Banche di speculazione o di puri capitalisti che non sul primo ed originale carattere di vere Banche od associazioni pel credito fondiario. D'altra parte, alle supposte o reali perdite delle lettere di pegno tra le oscillazioni della Borsa si potrebbe contrapporre il fatto, che queste stesse lettere di pegno a Berlino si conservarono alla pari fra i rumori ed i timori della stessa rivoluzione nel 1848. Tanto è il credito delle lettere ipotecarie, quando abbiano per prima base la mutua e solidale associazione fra i proprietarj del suolo! Infine, se anche la Commissione riconosce come un altro generale principio delle Banche fondiarie l'uso dell'ammortimento periodico od in rate ed a termine fisso, e perciò obbligatorio, non ripugna per altro col concorrente anche al volontario, essendo ovvio che un cosiffatto principio può essere va-

(1) Vedi *Journal des Économistes*. Janvier à mars 1866. *L'extinction progressive de l'agiotage* par M. Cieskowski.

Digitized by Google

riato o modificato secondo le condizioni o gli statuti delle Banche fondiarie, e la relazione in che esse si pongono coi loro clienti o debitori.

Ad onta però di queste sfuggevoli osservazioni, la Commissione non si rimane dall'apprezzare questo primo capitolo quale un lavoro faticosissimo di erudizione e di dottrina su quanto la scienza e l'esperienza omai insegnano intorno al credito fondiario ed agricolo in tutta Europa: e come un buon avviamento alla finale soluzione del quesito.

Il secondo capitolo, assai più corto, consiste pressochè tutto in una critica analisi della legge 14 giugno 1866 sopra il nuovo ordinamento del credito fondiario in Italia, posto a confronto cogli istituti o colle Banche fondiarie più recenti d'Europa, allo scopo di riformare o ridurre in meglio le Casse di risparmio col loro più diretto e simultaneo concorso al credito, sì reale, come personale (pag. 94-188).

In questa analisi incomincia l'autore a numerare come *pregi* della suddetta legge la pluralità, e quindi *la regionalità* dei nostri istituti di credito fondiario; le funzioni di questo credito fondiario commesse ad istituti accreditati e già esistenti, come sono le Casse di risparmio; il loro privilegio non esclusivo e il nessun intervento governativo nell'amministrazione; la mancanza di sovvenzioni per parte dello Stato; la procedura fiscale. E nota invece come suoi *difetti*: la circoscrizione territoriale che impedisce la concorrenza; e la libera istituzione di altre banche ipotecarie, dovendosi queste introdurre solo per legge; i prestiti o mutui in cartelle ipotecarie coll'interesse del cinque per cento; l'ammortizzazione graduale a termine fisso, onde la difficoltà di alleggerire con esse il debito ipotecario e vana la speranza di vederle in fortuna sull'estero mercato; l'interesse del cinque per cento coll'aggiunta di quarantacinque centesimi per ogni cento lire, a titolo di commissione e di amministrazione, e coll'aggravio delle spese di contratto, e di riduzione e purgazione delle ipoteche, il qual interesse complessivamente ascende al sei ed al sette per cento, e perciò troppo elevato a paragone del due o tre per cento in rendita fondiaria, e del tenue o minimo pagato dalle Casse di risparmio sui loro depositi o libretti;

Digitized by Google

il troppo alto limite dei mutui da lire 1000 fino a lire 50,000, che non possono giovare se non ai grandi possidenti, allontanando i piccoli ed i semplici agricoltori; l'ipoteca prima e ridotto a metà l'intero valore dei fondi, mentre si potrebbe crescere questa metà senza pericolo; l'approvazione ministeriale dei mutui, fatta per rallentare od impedire la loro conclusione; la tendenza a separare il credito fondiario o reale dal personale od agricolo (pag. 94.)

E qui l'autore, per mettere più in sodo e rinfrancare anche meglio coi fatti e coll'esperienza questi suoi asserti, adduce gli esempj delle dieci Banche fondiarie della Svizzera, delle nuove società fondiarie (Landschaft) di Prussia, delle Banche ipotecarie di Meiningen, di Lipsia, del *Bank-Kredit* viennese ed ungherese, e finalmente di quelle della Baviera, dell'Olanda, dei Paesi Bassi, di Svezia e di Finlandia, tutte le quali usano ed ammettono l'ammortimento volontario e non coattivo o a termine fisso; la garanzia ipotecaria oltre alla metà del valore del fondo; l'opera o l'azienda del credito fondiario tutta in mano dei Comuni e delle provincie, senza l'intervento di autorità superiori o governative. Laonde il concorrente, appoggiato all'autorità di questi fatti od esempj, vorrebbe persuadere alla loro imitazione, ma specialmente di quelli che ne danno le Casse o Banche ipotecarie di Berna, di Ginevra, di Losanna e di Meningen, nella sicurezza che da queste si potrebbero ritrarre documenti utilissimi alla riforma delle nostre Casse di risparmio, costituite come sono già, quali Banche del credito fondiario per il Regno.

La Commissione primamente non può che approvare l'accurato confronto fra le nostre attuali istituzioni di credito fondiario, e quelle più recenti e nuove di tanti altri paesi; ma non può così presto aderire che tutte le differenze od innovazioni di quelle siano le migliori e le più adatte per il nostro. Secondariamente, quanto ai difetti che il concorrente apposta nella legge 14 giugno 1866, la stessa Commissione ammette come tali, non che della legge italica, ma delle associazioni fondiarie in genere, il troppo alto interesse dei mutui per rispetto a quello della rendita fondiaria, difetto che non si potrebbe emendare se non col principio della mutuazione nelle associazioni medesime, non anonime o per azioni di capitalisti ma di possidenti e di agricoltori; l'ammortimento

Digitized by Google

sempre coattivo ed a brevissimi termini, sicchè i mutui divengono un peso od un impegno incomportabile, sia per la lentezza ne' prodotti del suolo, sia per la difficoltà dei risparmj; l'inerzia od immobilità del valore o capitale fondiario, a cagione del comune sistema ipotecario e che non può muoversi, e mobilitarsi se non colla circolazione o girata dei titoli ipotecarj e fondiarj e delle cartelle o lettere di pegno; i mutui a troppo alta cifra, là dove la proprietà fondiaria trovasi frastagliata e divisa come in Italia. Del resto, essa null'altro avrebbe da soggiungere intorno alle imperfezioni della legge italica avvisate dall'autore, o perchè non effettivamente sussistenti, o perchè prive di tutta quella portata che egli s'immagina di attribuirvi, o perchè intorno ai mutui in danaro e non in cartelle o lettere di pegno, e alla supposta tendenza a voler separato il credito fondiario o reale dal personale od agricolo, si crede più che soddisfacente la già data risposta (1).

Passando al terzo ed ultimo capitolo con cui termina la Memoria, e che comprende la soluzione del quesito, si vede subito che questa è sostanzialmente quella stessa che presentò l'autore nel concorso pel 1862, prescindendo dalle modificazioni ed aggiunte ch'ei v'introdusse, traendo fors'anche partito dalle osservazioni che la Commissione gli oppose su quel primo suo lavoro nel rapporto 18 luglio 1865. Ecco la nuova soluzione del quesito secondo le testuali parole del concorrente.

« La più utile e confacente tra le varie forme di associazione del credito fondiario nelle attuali condizioni del Regno d'Italia è quella dei Consorzj di credito e di risparmio dei proprietarj e degli agricoltori, all'infuori di qualsiasi influenza governativa o provinciale, o comunale e di qualsivoglia ajuto delle Casse di risparmio o di altri istituti di credito. » Questa riunione di proprietarj d'un dato comune dovrebbe formarsi all'intento: *a*) di constatare per proprio conto il valore reale dei loro fondi come base dei futuri contratti ipotecarj; *b*) di costituire una cassa comune per l'ammortimento dei loro debiti personali e reali; *c*) di ottenere sotto la firma solidale degli associati mutui ipotecarj sulle loro rispettive

(1) Vedi pag. 240.

Digitized by Google

proprietà; *d*) di riunire secondo il tipo delle Banche popolari germaniche già felicemente imitate tra noi i risparmj dei fittabili e dei massaj. Una tale associazione di *consorzj agricoli* per il credito così reale come personale potrà essere grandemente agevolata dalle Casse di risparmio col collocamento dei loro capitali sui fondi qual credito reale od anche personale; facendosi così le Casse di risparmio Banche od ufficj di ambedue le specie di credito, ed i *consorzj agricoli*, per un verso, loro casse succursali o figliali nei villaggi e nei comuni rurali, e per l'altro, associazioni mutue e solidali per l'ammortimento dai mutui ipotecarj comuni.

A promuovere e stabilire cotesti *consorzj agricoli*, prosegue il concorrente, gioveranno principalmente due mezzi. Il primo sta nel far sì che i mutui delle Casse di risparmio vadano soltanto a favore di quelli che fossero già depositanti presso le Casse medesime, oppure di quelli che all'occasione del mutuo il divenissero, nella misura quintupla e decupla della richiesta per i depositi ordinarj. Il secondo nel dar la preferenza ne' mutui ai piccoli sui grandi possidenti, a meno che i mutui non siano da convertirsi in miglioramenti importanti per l'agricoltura. Oltraciò sarebbe necessario in particolare per i consorzj di semplici agricoltori che i prestiti o le sovvenzioni delle Casse di risparmio non si accordassero che a quelli i quali facessero parte della banca popolare comune; per la qualcosa sarebbe bene che l'interesse dei piccoli depositi fosse del cinque per cento; che si fissassero premj o grazie per coloro che in quaranta rate settimanali avessero saputo accumulare delle poste di lire 50, di 100 o di 200; che si distendessero gli ufficj collettori dei depositi di risparmio persino nelle farmacie e nelle vendite di sale e di tabacco nelle campagne. Ed in tal modo la Banca popolare degli agricoltori costituita come sezione della Cassa di risparmio per il credito agrario o personale, i socj potrebbero ottenere prestiti al doppio anche del loro avere, potendosi assicurarli o coll'obbligo della solidarietà o del pegno, o colla firma di persone note, o collo stesso severo procedimento della cassa contro i morosi. Al buon andamento di questa cassa o sezione del credito a favore de' semplici agricoltori, il concorrente ricorda l'opportunità della pubblicazione dei resoconti e dei partecipanti od

Digitized by Google

interessati negli atti della sua amministrazione, la nomina temporanea ed elettiva degli amministratori, e la distribuzione degli utili e *dividendi*. Se non che a stabilire e diffondere per tutta Italia questa *gran rete* di *consorzj agricoli* coadjuvati dalle Casse di risparmio già esistenti, occorrono, a suo avviso, una maggior estensione e fervore dello spirito di associazione per l'operosità e per il risparmio; l'azione più efficace e diretta delle scuole, dei premj e delle esposizioni o mostre pubbliche, così agricole come industriali; il concorso dei capitali disponibili de' ricchi e dei possidenti contentantisi d'un modico e sicuro interesse; il favore e la protezione indiretta del Governo colla vigilanza non governativa, ma provinciale; il diritto all'emissione delle lettere di pegno, con quello eziandio delle lettere di cambio a termine fisso ed a richiesta dei mutuatarj; la partecipazione di questi ultimi a qualche utile, per evitare la frequenza dei rimborsi; la libera facoltà dell'emissione, in ossequio al principio della libertà delle Banche, ma limitata e sottoposta a certe condizioni.

Chiudesi la Memoria colla dichiarazione del concorrente che, incalzato dall'imminente scadenza del termine di concorso, e privo de' nuovi dati statistici onde voleva corredarla, non potè in questo secondo tentativo presentare materialmente il richiesto progetto di statuto per la forma del credito fondiario da lui prescelta, riferendosi a quella già prodotta nel primo, con alcune poche riforme ed aggiunte, tra le quali l'unione delle Casse di risparmio coi Monti di pietà qual altro dei mezzi al più ampio esercizio del credito fondiario, mediante una nuova copia di capitali.

Dietro il sunto di questo terzo ed ultimo capitolo, la Commissione mentre porta opinione che la nuova forma di credito fondiario che in esso si propone, sia possibilmente la più adatta e conforme alle attuali condizioni e ai bisogni del nostro Regno, deve dichiarare che tale forma non è sostanzialmente diversa da quella offerta già nel primo concorso; giacchè entrambe si fondano sulla più o meno stretta unione od associazione tra i proprietarj e gli agricoltori e le Casse di risparmio già esistenti. La stessa Commissione però sentesi in obbligo di avvertire in pari tempo che quest'ultima forma s'accompagna e si distingue per alcune notevoli differenze, le quali

Digitized by Google

imprimono nella Memoria il merito ed il carattere d' un novello e più perfetto lavoro, come sarebbero le seguenti:

1. La nuova forma s' impronta del principio di mutualità e e solidarietà tra i proprietarj e gli agricoltori, come associazioni o consorzj autonomi e sussistenti da sè, ed in corrispondenza soltanto colle Casse di risparmio come cooperatrici o sovvenitrici; laddove nell' anteriore i proprietarj e gli agricoltori dovevano essere aggregati e immedesimati con quelle o come socj o come depositanti, per poterne ottenere i prestiti. Laonde la nuova forma si regge non più sul principio dell' unità o centralità, ma della dualità e dell' indipendenza.

2. Nella nuova forma si unisce ancora il credito fondiario coll' agricolo, ma esercitati amendue contemporaneamente e in diversi istituti, mentre colla legge 14 giugno 1866 non si provvede dalle Casse di risparmio che al credito fondiario, e mentre nella prima forma accumulato il credito fondiario ed agrario come una sezione delle Casse di risparmio, erano inevitabili imbarazzi e complicazioni nella promiscuità delle funzioni e nella soverchia vastità dell' amministrazione.

3. Colla prima forma i proprietarj e gli agricoltori dovevano necessariamente ricorrere alle Casse di risparmio per procacciarsi capitali o sovvenzioni di mutui; e nella nuova invece possono con forze unite far valere da sè ed altrove il proprio credito, che non è piccolo, ove si consideri all' estensione e al valore del nostro suolo, ristretto ad una sola provincia, e ai risparmj che potrebbero fare congiuntamente i nostri fittabili ed agricoltori.

4. Colla prima forma le Casse di risparmio dovevano, se non astenersi, andar molto guardinghe e ristrette nel credito agricolo; ma ora, introdottosi il principio o sistema della mutualità e della solidarietà coi *Comizj agricoli*, esse potrebbero esercitarlo assai largamente, senza esporre i depositi ai pericoli e alle perdite del credito scoperto.

5. Colla nuova forma essendo proposto l' esercizio simultaneo e combinato nei Comizj agricoli e nelle Casse di risparmio tanto del credito fondiario, quanto dell' agrario, riesce più spiccato e favorito l'intento od il fine massimo di coteste istituzioni fondiarie, quale

Digitized by Google

è quello di sovvenire direttamente ed esclusivamente alla proprietà fondiaria e alle classi dei coloni e degli agricoltori.

È da osservarsi altresì che nella nuova forma di credito così rinnovata ed avvantaggiata si sfugge alle principali objezioni che contrastavano alla sua prima idea. Sicchè contro di questa non ostano più nè la difficile trasformazione delle Casse di risparmio in Banche eziandio di credito personale od agricolo; nè l'assorbimento od accentramento di tutto quanto il credito in una gran Cassa di risparmio, cui fosse congiunta una gran massa di possidenti e di contadini come suoi affigliati; nè l'esclusione od il poco conto delle lettere di pegno, che sono uno dei cardini del credito fondiario, poichè s'accorda la facoltà alle società fondiarie di negoziare le proprie; nè il troppo alto interesse dei mutui, che può abbassarsi col principio della mutualità nei Comizj agricoli e dalle stesse Casse di risparmio come istituti di beneficenza; nè l'ammortimento coattivo ed a termine fisso, quando dentro un certo limite di tempo possa essere esercitato liberamente e volontariamente.

Coteste osservazioni per altro, che tornano a lode del concorrente, non potrebbero scompagnarsi dai seguenti appunti. Una tale quale contraddizione tra il volere da prima i Comizj agricoli indipendenti e liberi da ogni ajuto persino dalle Casse di risparmio, e quel costituirli poscia quali casse o banche figliali delle casse principali medesime. I mutui riservati ai soli possidenti ed agricoltori o già depositanti presso le Casse di risparmio, ovvero che abbiano accumulata almeno una posta anche piccola presso la Cassa di risparmio del proprio contado o villaggio; con che si ricade nel sistema dell'accentramento già rifiutato. Una maggiore chiarezza e determinazione del modo, onde debbano corrispondere e comportarsi fra di loro i Comizj agricoli e le Casse di risparmio per uno scambievole ajuto e per una comune cooperazione; ed a ciò non può conferire che la piena libertà per tutti ed in tutti. Il soverchio nell'istituzione dei consorzj agricoli e d'una Cassa di risparmio annessavi anche ne'più piccoli Comuni, mentre è più facile che tali istituti piglino radice ed abbiano una vita più prosperosa nell'unione di più Comuni in un Comune vasto e centrale, od anche nel capoluogo di provincia: il che s'accorda meglio coll'indole

Digitized by Google

dei comizj, e col maggiore accumulamento di forze o di capitali mediante la limitazione e circoscrizione del loro numero.

Finalmente la difficoltà di stabilire nei Comuni abili e zelanti amministrazioni per raggiungere l'intento delle divisate istituzioni, e di riunire in una sola mutua associazione i proprietarj od agricoltori dello stesso Comune o di un consorzio di Comuni, che trovandosi in situazione economica tanto diversa, hanno anche interessi collidenti intorno al modo di far agire quelle associazioni. O il proproprietario non abbisogna di valersi del credito del consorzio, e non vi si associa e non contribuisce al fondo destinato per sovvenire gli associati; nè vorrà esporre la propria responsabilità nè reale nè personale per procurare al consorzio mutui e mezzi di cui non abbisogna. O il proprietario abbisogna del consorzio, e in questo caso non è in grado di concorrere a costituire il fondo del consorzio, o di offrire serie garanzie. Le associazioni mutue di credito fondiario sorsero e fiorirono col concorso dei grandi proprietarj. In Italia la possidenza è troppo frazionata, e dove vi sono latifondi, questi sono oberati, nè i proprietarj potrebbero gran fatto giovare al consorzio.

Dopo tutto questo, la Commissione fu di parere che la soluzione o risposta della Memoria fin qui discussa ed analizzata, merita di essere presa in particolare considerazione.

La seconda Memoria segnata col N. 688 e dall' epigrafe: *Associazione e costanza*, è di piccola mole, fedele al tema o quesito; ma non tale da corrispondere ad una più felice soluzione.

Nel primo capitolo il concorrente avanza idee non sempre esatte sul credito in generale, se non sulle sue forme in particolare. Non è esatto l'affermare che il credito altro non sia che una *forma dell' associazione*, *l' associazione cioè dei capitali reali o personali per aumentare e talvolta per creare i profitti degli uni o degli altri uomini in genere* (pag. 5). Il credito può sussistere isolato come quello dell' individuo; e quindi non è desso sempre una forma dell'associazione, sebbene coll'associazione rendasi più efficace e potente la sua forza od azione. Ci può essere associazione senza lo scopo o l'intervento del credito. Sono più giuste ed esatte le nozioni intorno alle sue specie o forme, di credito reale o fondiario, di personale od agricolo, poggiando il primo sulla garanzia del fondo e non della per-

Digitized by Google

sona, e sull'alimento che riceve dal capitale timido e sospettoso, onde viene esteso e diffuso, quanto lo è il numero de' proprietarj bisognosi di danaro; ed il secondo sulla moralità e solvibilità del mutuatario, e sulla sua azione diretta a sollievo degli industrianti e degli agricoltori, ai quali bastano i piccoli prestiti. Siccome però, soggiunge il concorrente, è difficile che alla domanda *colossale* di prestiti sì nell'una che nell'altra forma di credito corrisponda la *colossale* offerta di capitali; così conviene che ci siano *colossali* agenti intermedj ai proprietarj ed ai capitalisti, i quali possano contrapporre la *colossale* offerta alla *colossale* collettiva domanda. Perciò al contatto di questa *colossale* domanda e *colossale* offerta (ripetendo qui gli stessi vocaboli dell'autore) occorrono le società o Banche di credito in generale usate nella Scozia e negli Stati Uniti d'America, le quali sovvengono indifferentemente tanto ai proprietarj, quanto ai contadini, mentre quelle di Germania si prestano come associazioni di credito fondiario solamente a favore dei grandi possessori di tenimenti privilegiati dal Governo. Ed è in questo luogo ch' egli con rapidi ma notissimi cenni ci intertiene sull' origine, sul carattere e sugli statuti di codeste associazioni o Banche fondiarie germaniche, che va nominando ad una, ad una dalla prima di Pomerania sino alle ultime di Schleswig-Holstein e di Zelle, e dei capitalisti del Credito Fondiario di Parigi, con un ragguaglio più minuto di quest' ultimo intorno alla prima sua costituzione ed a' suoi successivi cangiamenti; dimenticati però i posteriori e più importanti che già si verificarono nelle Banche fondiarie tedesche.

Nel secondo capitolo si riproduce lo sviluppo storico degli Istituti di credito fondiario ed agricolo sorti in Italia dal 1684 in poi, coll' aggiunta del suo nuovo ordinamento mediante la convenzione Torelli onde se ne commisero le funzioni alle Casse principali di risparmio, a norma della legge 14 giugno 1866; e si conchiude che siccome queste Casse o nuove Banche ipotecarie non provvedono, anzi trascurano affatto il credito agricolo (pag. 20-34), così rendesi necessaria a riempiere questa lacuna, una società di capitalisti, la quale potente di mezzi emetta titoli negoziabili anco all' estero, e che vadano a soccorso e beneficio dell' industria agraria. Ella è questa la società di credito che il nostro concorrente ha già pro-

Digitized by Google

dotta nel concorso per l'anno 1862, e che qui ripresenta con alcune variazioni, od aggiunte (pag. 33-52 dei capitoli V e VI).

I Commissarj non si faranno a ripetere quello che già dissero nel rapporto sul concorso per l'anno 1862, che l'informazione storica intorno alle nostre società di credito fondiario e quelle di altri Stati in Europa è estranea ed anco nocevole al buon risultato della soluzione del quesito, quando l'autore prefiggendosi di dedurre con essa l'assoluta ed inprescindibile necessità d'una Banca o Società di capitalisti sul tipo francese, da una parte rende superflua la storica prova, e dall'altra trascorre ad una conseguenza del tutto illogica o sofistica o per imperfetta enumerazione delle parti, o per falsa interpretazione dei dati sperimentali, ond'ei tenta di sostenerla e legittimarla. Quindi côlto di tratto il vivo dell'argomento, si passi a svolgerne tutto l'ordito.

Ammesso anche dalla Commissione che l'Italia debba rifornirsi di istituti così del credito fondiario come dell'agrario, il concorrente s'avvisa che codesti istituti non possono essere che *associazioni intermediarie di capitalisti alla forma francese*, non sussidiati però da sovvenzioni o da privilegi governativi, ma modificati secondo i nostri bisogni e le nostre aspirazioni. La costituzione adunque, com'egli dice, d'una società di credito fondiario ed agricolo per l'Italia dev'essere proposta a responsabilità limitata e con azioni dell'importo non maggiore di lire mille, formanti un capitale di cento milioni, diviso in dieci serie di dieci milioni ciascheduna, e da emettersi in proporzione dello sviluppo e delle operazioni della società medesima. Perlochè queste serie potrebbero tenersi dietro a grado a grado l'una all'altra, incominciando dalla prima alla seconda, dalla seconda alla terza, dalla quarta insino all'ultima, tosto che fosse esausta e collocata già l'anteriore o la prima. Il capitale dei cento milioni così diviso in serie dovrebbe rappresentare sempre la ventesima parte di quel capitale che, secondo l'avviso dell'autore, dovrebbe d'altronde affluire alla Cassa della società stessa, ossia per il suo credito già fermo e stabilito, ossia per il maggior incremento e per la maggiore estensione che pigliasse il campo della sua attività e della sua azione. Quindi il secondo capitale sperato od avventizio dovrebbe sup-

Digitized by Google

porsi coll' emissione della prima serie di duecento milioni, quattrocento milioni colla seconda, di seicento milioni colla terza, e così via via di due miliardi colla decima ed ultima; ed ove la società stessa si assicurasse su di esso capitale avventizio il prodotto netto di soli 25 centesimi per ogni cento lire, essa finirebbe a lucrare a titolo di provvisione il quattro per cento di più sul proprio capitale e il quattro per cento di più dell' interesse normale. Formato così un ingente capitale sociale, le operazioni di questa società dovrebbero restringersi a quelle del solo credito fondiario ed agricolo mediante mutui ai proprietarj saldamente guarentiti sui loro beni immobili, e all' emissione di titoli *fondiarj* ed *agricoli* a prò degli agricoltori, il cui pagamento, così degli interessi come del captiale, verrebbe mantenuto dai capitali di ragione sociale. Le operazioni del credito fondiario dovrebbero essere delegate esclusivamente alla società, e quelle del credito agricolo ad altre piccole società che si facessero ad un'ora mallevadrici dei prestiti agli agricoltori, e distributrici dei titoli della società principale, investendo altresì in quelli i proprj capitali, e sostituendosi per tal guisa alle ordinarie *succursali* a risparmio di spesa.

Inoltre ad ottenere l' immaginata affluenza di capitali alle casse della grande società, ed alla costituzione delle piccole società a lei intermedie e di lei cooperatrici, l' autore ne addita come mezzi validi ed opportunissimi la facilità di realizzare i titoli *fondiarj* ed *agricoli* mediante la girata, la loro estrazione a sorte, e l' accertamento del rimborso determinato e fisso ne' titoli medesimi; il lieve importo di questi titoli coll' interesse del cinque per cento; le anticipazioni colla deduzione degli interessi di interessi sui frutti raccolti o pendenti, e sulle cartelle di altri istituti; le piccole società di agricoltori colla quota o posta di cento lire al più, e col principio della solidarietà; lo scambio dei loro piccoli depositi o capitali coi titoli della grande società fruttanti il cinque per cento, ed il premio di soli quarantacinque centesimi per parte dei mutuatarj alla grande società; e finalmente la diffusione o l' agglomeramento di queste piccole società in tutte le città della penisola (dove però non si troverebbero agricoltori o contadini); e la buona corrispondenza e relazione della grande società con banchieri anche

Digitized by Google

esteri. Ben inteso però che alla creazione e al regolare andamento di questa grande istituzione debbano interporsi ed operare l'autorità di regi commissarj ed i possessori dei titoli per la legittimità dei comizj o delle assemblee, il solito Consiglio di amministrazione, e la frequente pubblicazione degli atti e delle operazioni di cosiffatte società, non meno che un apposito statuto, del quale il concorrente dà la formola all' ultima pagina della Memoria.

Dall' esposizione sincera e chiarissima di tale Memoria, apertamente risulta che nemmeno la forma del credito fondiario per l'Italia, da questo concorrente proposta come rifatta, divaria essenzialmente, come fu già avvertito, da quella ch' egli offrì nel primo concorso, poichè adesso ed allora il suo concetto fondamentale è pur quello d' una grande società bancaria di capitalisti per azioni, frapposta ai mutuatarj o debitori, ed ai mutuanti o creditori, gli uni bisognosi di danaro o di capitali, gli altri solleciti ad impiegare sicuramente quelli che loro sopravanzano, colla sola differenza che, in luogo delle succursali già preferite per la grande società, ora si sostituiscono le piccole società concorrenti ed ajutatrici nella accettazione e circolazione de' titoli della grande e principale: con che si riurta in quello scoglio dell' accentramento, davanti il quale s' intendeva pararsi. Ciò premesso, si chiarisce che contro a questo nuovo progetto di credito fondiario per l'Italia, non solo rivivono tutte le principali difficoltà che s' offersero nel primo, ma ne sorgono e ripullulano anche di nuove. E a dir vero, cozzano ancora con questa nuova forma di credito fondiario ed agricolo, e il suo tipo alla francese, che non è fatto certamente per il bene dell'agricoltura, nè al sollievo della proprietà fondiaria; e l' improbabilità d' una continua e progressiva correlazione tra l'emissione graduale delle dieci serie a dieci milioni l'una; e l'affluenza di capitali corrispondenti al ventesimo del capitale sociale versato, mentre v' ha tanta penuria di danaro ed è poca l' esca d' un tenue interesse, a confronto di quello assai più ingordo ed allettante della rendita pubblica; e l' insufficienza dei cento milioni di capitale sociale a guarentire il capitale affluente e la quantità dei titoli circolanti che debbono rappresentarlo; giacchè anche per le Banche commerciali sta il principio proporzionale d' un terzo di riserva metallica alla somma totale dell' emissione.

Digitized by Google

Ma a queste prime difficoltà tuttavia sussistenti o redivive s' aggiungono come nuove l'ammissione od approvazione, come un fatto compiuto od intangibile della legge 14 giugno 1866, per la quale si avrebbero già per l' Italia cinque Banche di credito fondiario nelle cinque principali Casse di risparmio del Regno, le quali diventano una superfetazione, ovvero un pericolo di dannosa concorrenza colla grande società dello stesso credito fondiario vagheggiata dal concorrente; il nessun disegno od incoraggiamento alle Casse di risparmio per l' esercizio anche del credito agrario, che è un supremo bisogno per l' Italia, ed una delle domande di concorso; l' improbabilità che sorgano così presto e come per incanto tante piccole società *urbane* e rurali, quante ne desidera l' autore, e se non dipendenti, vere cooperatrici della grande associazione, e senza delle quali egli non potrebbe far agire il credito agricolo, e andrebbe in fumo la circolazione degli stessi titoli fondiarj della grande; la maggior improbabilità che codeste piccole società autonome possano convertire i loro capitali a risparmj nei titoli della grande, non essendovi eccitate da un maggior lucro di quello che elleno possono ritrarre dal loro impiego più immediato e diretto.

In conseguenza di queste e di altre riflessioni, che per amore di brevità si omettono, la Commissione, nell' atto che deve encomiare la perseveranza del concorrente, e le varie e giuste idee delle quali è qua e colà disseminato il suo scritto, è spiacentissima di non poterlo contemplare per il conferimento del premio. Ed è perciò ch' essa divenne alla seguente

CONCLUSIONE

Ritenuto, per le cose già dette e ragionate in questo rapporto, che la Memoria N. 688, segnata coll' epigrafe *Associazione e costanza*, non sarebbe proponibile per il premio nel presente concorso, resta a vedere se l' altra N. 690 non sia veramente indicata per conseguirlo. Su di che i Commissarj si fecero alle seguenti considerazioni:

La Memoria N. 690, nella sua sostanza e nel suo complesso è un lavoro rinnovato, ma rifuso e migliorato da quello che era prima, ed anche più commendevole per la perizia e coltura di che fa

Digitized by Google

mostra l'autore sull'argomento, e sì ancora per la copia di nuovi dati economici e statistici, ond'egli illustra ad ogni passo le proprie opinioni, dietro anche la scorta degli ultimi e più avanzati progressi della scienza intorno al credito fondiario e alle sue applicazioni.

Questa Memoria inoltre ci offre una risposta al vasto e difficile quesito di concorso, la quale, se non è perfetta e soddisfacente in ogni sua parte (il che sarebbe impossibile), è però nella sua totalità tale da corrispondere in modo adequato alla sua soluzione; e tale soluzione consiste nella proposta d'una nuova combinazione ingegnosamente ordinata delle Casse di risparmio già legalmente sussistenti come Banche di credito fondiario per tutto il Regno coi consorzj agricoli da introdursi nei Comuni o nelle provincie mediante l'associazione di mutualità e solidarietà fra i possidenti e gli agricoltori. Che se all'effettiva costituzione di questi consorzj agricoli contrasta la difficoltà già così esplicitamente notata della loro impotenza pecuniaria e delle tristi condizioni economiche della nostra possidenza e della nostra agricoltura, sicchè parrebbe il progetto del concorrente manchevole dal lato pratico; cionondimeno non è da stimarsi una siffatta difficoltà per assoluta ed insuperabile qualora si osservi che le poco liete condizioni agricole degli individui sono anzi quelle che debbono eccitarli di più ad unirsi per migliorarle; che lo spirito di associazione tra i nostri proprietarj ed agricoltori prese già uno slancio ed un indirizzo abbastanza consistente coi consorzj per le acque, colle società di mutua assicurazione contro la grandine e gli incendj, e colla società più recente dei possidenti per la bacologia; che ai consorzj agricoli e al difetto loro di capitali dovrebbero concorrere e provvedere anche le Casse di risparmio come loro cooperatrici, in forza delle modificazioni proposte dall'autore alla succennata legge del loro attuale ordinamento; che potrebbe ajutare e conferire moltissimo all'istituzione effettiva e pratica dei consorzj agricoli ideati dall'autore la diretta ingerenza che s'accorda in tutti gli oggetti di utilità eziandio locale per l'agricoltura ai comizj agrarj che vennero testè sparsi e stabiliti col reale decreto 23 dicembre 1866, per ogni provincia e per ogni circondario; per ultimo, che se fu dato di fondare le società mutue

Digitized by Google

italiane tra gli operaj, senza orma di associazione e di capitali, in mezzo a tanta ricchezza di suolo ancora libero da ipoteche, non dev' essere impossibile di formare unioni tra i nostri possidenti ed agricoltori.

Oltracciò si riconosce degno di menzione tutto quello che dice e spiega l'autore circa alla troppa fiducia che la comune degli scrittori ripone nelle Banche fondiarie di Francia e di Germania, in quanto esse si assumono e si propongono a tipo ed esemplare di somiglianti istituzioni future; mentrechè ristrette all'esercizio del puro credito fondiario, finora non sovvennero che alla grande proprietà più urbana che rustica, coll' esclusione della piccola, e coll'abbandono delle classi semplicemente agricole, delle quali soprabbonda l' Italia, e che ne sarebbero le più bisognose.

Finalmente, essendosi soddisfatto dal concorrente alle condizioni di questo concorso colla presentazione in tempo d'un' ampia, e buona, ed esatta soluzione del dato quesito, non facendo difetto la mancanza materiale dello statuto già noto nel primo, i due commissarj, mentre sono persuasi, che tanto il Corpo accademico, quanto i degni rappresentanti del generoso testatore desiderano di dare incoraggiamento a studj di pubblica utilità ed importanza col rimunerarne i fervidi cultori, non esitano a proporre con unanime voto che venga aggiudicato il premio Secco-Comneno per l' anno 1867 all' autore della Memoria N. 690, contrassegnata coll' epigrafe: *La critique est aisée, mais l'art est difficile.*

Milano, 9 luglio 1867.

Per la Commissione,

Sacchi.

Poli, *Relatore.*

Il Corpo accademico, avendo già prima deliberato sopra un dubbio proposto dai due Commissarj, che l' impedimento sopravenuto all'onorevole signor Restelli non nuocesse alla regolarità e legalità del voto, massimamente perchè i due commissarj costituiscono ad ogni modo la maggioranza quando siano, come furono infatti, concordi tra loro, sentito questo Rapporto, lo approvò nella seduta del giorno 11 luglio 1867.

Il Segretario, Ambrosoli.

Digitized by Google

TEMI SUI QUALI È APERTO CONCORSO,

PROCLAMATI O RICORDATI

NELL'ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1867

CLASSE DI SCEINZE MATEMATICHE E NATURALI

PREMIO ORDINARIO

TEMA PER L'ANNO 1869,

proclamato il 7 agosto 1867.

Premesso che con un recente processo, semplice ed economico, i signori Tessié du Motay e Maréchal ottennero la separazione del gas ossigeno dall'aria atmosferica, per utilizzarlo in moltissime applicazioni all'industria, alla chimica e alla fisica; e che in tale processo rimane libero e non utilizzato il gas azoto dell'aria, si propone che sia immaginato:

« Un processo analogo a quello dei signori Tessié du Motay e Maréchal per trar profitto dall'azoto, ponendolo in tali condizioni da poterlo compenetrare con opportune sostanze, le quali usate direttamente, o mischiate cogli ordinarj concimi, possano servire alla fertilizzazione dei campi deficienti di azoto. »

Questa sostanza azotata, posta in contatto colle radici dei gelsi, potrà forse fornire alle loro foglie quella quantità d'azoto, alla cui mancanza il signor Liebig attribuisce la malattia dominante nei bachi da seta.

Digitized by Google

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1869.

Il premio è di L. 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata: ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla ne' suoi Atti.

PREMJ TRIENNALI.

Il R. Istituto Lombardo, giusta l'art. 25 del suo Regolamento organico, « aggiudica ogni triennio due medaglie d'oro di lire 1000 ciascuna, per promuovere le industrie agricola e manifatturiera; una delle quali destinata a quei cittadini italiani che abbiano concorso a far progredire l'agricoltura lombarda col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati; l'altra a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente, od introdotta con buona riuscita una data industria manifattrice in Lombardia. »

Chi credesse di poter concorrere a questi premj, è invitato a presentare la sua istanza, accompagnata dagli opportuni documenti, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano, non più tardi del 1.° maggio 1870.

PREMJ DI FONDAZIONE CAGNOLA

TEMA PER L'ANNO 1868,

proclamato il 7 agosto 1866, modificando quello già proposto nel 1860.

« Monografia dei lavori che si eseguiscono nelle filature di cotone, in cui vengano indicate quali operazioni siano insalubri, quali sistemi igienici valgano a conservare la salute degli operaj, e quali rimedj e provvedimenti governativi possano concorrere allo scopo. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

Digitized by Google

Il premio consiste in L. 1500, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

TEMA PER L'ANNO 1869,

proclamato il 7 agosto 1867.

Si desidera:

« Una Memoria nella quale sia dimostrata l'efficacia curativa e profilattica dei solfiti e degli iposolfiti alcalini e terrosi nelle febbri intermittenti da malaria, comparativamente ad altri mezzi e rimedj già conosciuti. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1869.

Il premio consiste in L. 1500, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

TEMA PER L'ANNO 1870,

proclamato il 7 agosto 1867.

« Una Memoria che tratti dei vantaggi, già conseguiti o possibili, nella agricoltura di alcune delle provincie del Regno, ed a preferenza delle lombarde, dalla introduzione già fatta o possibile delle dottrine e pratiche oggidì raccomandate dai progressi della fisica, chimica, e meteorologia. »

Si desidera una esposizione ordinata, particolarizzata e documentata con fatti e paragoni quanto alle cose conseguite, e con calcoli comparativi di spese e prodotti quanto alle progettate.

Il R. Istituto si riserva di fare le opportune verificazioni prima di conferire il premio.

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1870.

Il premio consiste in Lire 3,000, compresavi la consueta medaglia d'oro, del valore di L. 500.

Le Memorie premiate restano proprietà degli autori: ma essi dovranno pubblicarle *entro un anno*, prendendo i concerti colla

Digitized by Google

segreteria dell'Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il danaro.

Tanto l'Istituto quanto la rappresentanza della Fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno nel vantaggio della scienza.

TEMA PER L'ANNO 1869

Il Reale Istituto Lombardo apre di nuovo il concorso ai premj straordinarj di fondazione del fu dottore Cagnola su temi contemplati nel suo testamento, cioè:

« Sulla natura de' miasmi e contagi; - sulla direzione dei palloni volanti; - sul modo d'impedire la contraffazione di uno scritto. »

Si offre quindi il premio di L. 1500 e di una medaglia d'oro di L. 500, a quei nazionali o stranieri i quali, con memorie manoscritte o con opere stampate in lingua italiana o latina o francese, si constatassero autori di una scoperta fatta dal 1860 in poi, assolutamente comprovata, di rilevante vantaggio alla società, e di progresso, relativameute ad alcuno degli accennati temi.

Le Memorie e le opere stampate dovranno essere presentate entro il febbrajo 1869.

Pei manoscritti potrà, chi voglia, seguir le formalità accademiche delle schede suggellate; le opere a stampa saranno prodotte in doppio esemplare, colla precisa indicazione dei passi ove si tratta della scoperta in questione.

Anche i Membri del R. Istituto sono ammessi a concorrere, ma dovranno notificarsi prima, e non potranno prender parte alle relative disamine e deliberazioni.

Il premio potrà essere aggiudicato anche in parte: e l'aggiudicazione avrà luogo nella solenne adunanza del 7 agosto 1869; la stampa o la conservazione dei manoscritti si farà come pel concorso ai premj ordinarj della fondazione Cagnola.

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO

TEMA PER L'ANNO 1868,

proclamato nel 1863, e riproposto il 7 agosto 1866.

L'importanza di rendere proficua la maggior quantità possibile del calore che si svolge dal nostro combustibile, fa desiderare che s'indirizzino gli studj su questa materia, a vantaggio dell'industria patria. Si domanda perciò un

« Manuale che esponga in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1868.

TEMA PER L'ANNO 1872,

proclamato il 7 agosto 1867.

« Determinare, in base alle cognizioni chimiche e con opportuni esperimenti, quali siano i migliori mezzi antifermentativi ed antisettici, quali i migliori disinfettanti e deodoranti, sia semplici, sia composti; indicandone le preparazioni per gli usi occorrenti diversi, e il costo relativo; facendosi carico altresì degli studj particolarmente recenti nell'argomento. »

Tempo utile a presentare le Memorie, tutto febbrajo 1872.

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di L. 864.

La Memoria premiata rimane proprietà dell'autore; ma egli dovrà pubblicarla entro un anno dall'aggiudicazione, consegnandone otto copie all'Amministrazione dell'Ospitale Maggiore di Milano, ed una all'Istituto per il riscontro col manoscritto: dopo di che soltanto potrà conseguire il premio.

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE BRAMBILLA (*)

TEMA PER L'ANNO 1869,

proclamato il 7 agosto 1866.

È noto il grande sperpero di combustibili vegetali nella fabbricazione delle calci comuni, dette *grasse*, dipendente dall'uso ancora continuato delle antiche fornaci intermittenti, mentre colle fornaci a fuoco continuo si economizzano tre quinti della legna consunta attualmente per una eguale quantità di prodotto.

I luoghi dove preme che si facciano le maggiori possibili economie di combustibili sono specialmente dove esistono altre manifatture, che risentono danno da questo sperpero, come i circondarj del lago di Como e di Iseo.

L'Istituto promette quindi un premio di L. 2000, oltre una medaglia d'argento commemorativa, a chi pel 30 novembre 1868 avrà attivato in uno o nell'altro dei due suddetti circondarj una fornace di calce grassa di grandi dimensioni a fuoco continuo, la quale possa anche servire di spinta agli altri fabbricatori di calce ad entrare nella via del progresso.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1869.

TEMA PER L'ANNO 1870,

proclamato il 7 agosto 1866.

Da solo tre lustri venne riconosciuta la grande efficacia nell'agricoltura dei concimi ricchi di *fosfati*, e già tutte le nazioni civili istituirono grandiose manifatture di queste sostanze, ricavandole

(1) L'ingegnere Giovanni Francesco Brambilla di Milano, con testamento del giorno 31 gennaio 1841, nominò depositario ed amministratore di ogni suo avere il R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, ordinando che del frutto della eredità distribuisca ogni anno un premio a chi avrà trovato, scoperto, inventato o introdotto nella Lombardia, od altrimenti nella provincia di Milano con un circondario del raggio di 50 miglia, qualche nuova macchina o processo, od altra qualsiasi cosa da cui la popolazione riceva un vantaggio reale e provato.

Digitized by Google

o dai fosfati fossili, *apatiti*, *coproliti*, ecc., o dalle ossa. L'Inghilterra fa annualmente importazioni grandiose di queste ultime dall'America, e anche dall'Italia, per la preparazione dei fosfati ad uso agricolo, che si allestiscono in grandi masse nella manifattura detta *Cerere* a Wolverhampton, descritta nel Catalogo pubblicato dalla R. Società d'Agricoltura di Londra nel 1862.

Desiderandosi vivamente dagli agronomi nostri di poter trovare in commercio i detti fosfati preparati per l'agricoltura, l'Istituto invita gli industriali a dedicarsi a questa manifattura, promettendo un premio di L. 5000, oltre ad una medaglia d'argento commemorativa, a chi ne avesse attivata una pel 30 novembre 1869 di sufficiente produzione annua per la concimazione almeno di 200 ettari.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1870.

I concorrenti a questi premj dovranno presentare, nel termine prefisso, le loro istanze, accompagnate dagli opportuni documenti, alla Segreteria del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere nel palazzo di Brera in Milano. Quando i concorrenti fossero più di uno, si darà la preferenza a quello che avrà eretto la fornace o la fabbrica nel modo più lodevole sotto ogni rapporto.

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

PREMIO ORDINARIO

TEMA PER L'ANNO 1868,

proclamato il 7 agosto 1866.

Premesso che le antiche istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche non corrispondono nè alle idee nè ai bisogni del nostro tempo; e ammesso d'altra parte che la gioventù non deva essere lasciata senza qualche sussidio e qualche guida in questi studj, si desidera:

« Un libro che possa sostituirsi alle antiquate istituzioni rettoriche, oratorie, poetiche. »

Digitized by Google

L'autore potrà dare al suo libro quel nome o quel titolo che stimerà più conveniente: ma il libro vuol esser breve, perchè un buon sistema di studj oggidì non può concedere un troppo largo campo alle discipline letterarie; e la dottrina, purgata da ciò che nei libri antichi è riprovevole, come intento a far parer vero il falso, o superfluo, come rivolto unicamente a far mostra d'ingegno, deve sollevarsi all'altezza delle idee religiose, filosofiche e politiche costituenti la presente civiltà.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1868.

Il premio è di L. 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata, ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla ne' suoi Atti.

NORME GENERALI PER TUTTI I CONCORSI SCIENTIFICI.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i Membri effettivi del R. Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere trasmesse franche di porto, nel termine prefisso, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contraddistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'autore. Si raccomanda l'osservanza di queste discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell'archivio dell'Istituto, per uso d'ufficio, e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del giorno 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Il Presidente,

G. CARCANO.

Il Segretario,

Milano, 7 agosto 1867. G. CURIONI.

Digitized by Google

Digitized by Google

ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1868.

Il Corpo accademico, dopo avere sentite le Relazioni sulle Memorie presentate dai concorrenti, e aver riconosciuto che non poteva essere aggiudicato alcun premio, deliberò di tenere nella sala delle adunanze ordinarie anche la straordinaria del giorno 7 agosto, commemorativa dell'ingresso in Milano di S. M. Vittorio Emanuele II nel 1859. Non mancò per altro all'adunanza un buon numero di spettatori; e S. E. il signor Prefetto della provincia e senatore del Regno conte Carlo Torre, sedendo tra il Presidente comm. senatore Brioschi e il Vicepresidente cav. Castiglioni, si compiacque di consegnare egli stesso con gentili parole al signor Giuseppe Pirovano di Lugano l'unica testimonianza d'onore distribuita quest'anno.

Digitized by Google

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI LETTERE E SCIENZE MORALI E POLITICHE

Nella prima adunanza dopo le ferie autunnali del 1867, il M. E. cav. Sacchi ci diede un' accurata relazione degli argomenti trattati nel sesto Congresso internazionale di statistica tenuto poco prima in Firenze, e delle deliberazioni che vi furono prese per agevolare sempre più il progresso di quella scienza.

Ma questo nome di *scienza* che io registro qui sulla fede di molti ed anche del mio valente collega, compete veramente alla statistica? Lord Stanley, autorevolissimo in questi studj, lo nega non solo alla statistica ma anche all'economia; e questa sentenza diede argomento alla prima lettura del M. E. prof. Poli, il quale dalla filosofia speculativa allargandosi alle sue più importanti applicazioni, ci dà ogni anno lavori notabili e giustamente lodati di economia, di statistica, di politica, di giurisprudenza, di istruzione pubblica, di cambio, di banche, di tutti insomma i così detti *elementi* del civile consorzio. Fu per tanto ben naturale che togliesse a difendere l'economia e la statistica, sollevando alla giusta sua altezza una questione apparentemente accademica o di parole. Definita la scienza « il complesso o sistema di cognizioni vere e certe ridotte all'unità mediante uno o più principj dei quali non si può affermare il contrario », si fece a provare che « le cognizioni o dottrine econo-

Digitized by Google

miche oggidì sono unificate e armonizzate in un sistema o complesso così logico e dimostrativo di tutti i grandi principj sulla produzione, consumazione e distribuzione delle ricchezze in un con tutte le loro attenenze, da non potersi desiderare di più quanto alla sua forma; e quanto alla sua sostanza, ossia alla verità e certezza dei principj, esser ovvio che si appalesano come tanti assiomi al solo enunziarli. » Recò quindi in mezzo nettamente definiti questi principj, e conchiuse che l'economia politica non è, come opina l'illustre Stanley, *una raccolta di massime pratiche*, ma una vera scienza.

Fattosi poi a parlare della statistica, mosse anche qui dalla definizione. Mostrò che gli errori ad essa imputati e pei quali il celebre inglese le nega il titolo di scienza non le sono inerenti per necessità, ma provengono dall'uso inesatto che si fa de' suoi metodi generalmente: quindi entrò a discorrere delle varie scienze e della loro credibilità al paragone della statistica; e seguendo un concetto sommamente filosofico, propose *una nuova statistica intellettuale universale*, per la quale ad ogni scrittore si darebbe quel merito che gli compete; e conoscendosi il punto a cui ciascuno è arrivato, quelli che vengono appresso eviterebbero il pericolo di ripetere cose già scritte, o di voler insegnare quello che già si conosce; oltracciò poi la storia cesserebbe di tramandare nomi di celebrità accattate o fittizie.

Tra gli argomenti ai quali il prof. Poli ha specialmente rivolto il suo studio in questi ultimi tempi sono le Banche; e quest'anno vi fu richiamato due volte per una lettera del valente economista Michele Chevalier al suo collega nell'Istituto di Francia Wolowski, e per la risposta che questi gli ha fatta; il primo oppugnando e l'altro difendendo il sistema di privilegiare una sola Banca del diritto di *emettere biglietti*. Dove il nostro collega prendendo novamente in esame una questione da lui trattata altre volte, e dando il giusto valore alle ragioni pro e contro addotte dai due illustri contendenti, trovò di dovere persistere nella sua sentenza, che l'emissione vuol essere libera, come conseguenza irrecusabile dovunque sia approvata la libertà del lavoro e dell'industria. Se questa massima in Italia e in altri paesi d'Europa non è per anche riconosciuta, il prof. Poli

Digitized by Google

confida in quella legge che governa e dirige ogni umano e civile progresso; e per la quale anche le astrazioni dei così detti ideologi si trasformano in fatti, sicchè, dopo essere combattute e fin anco derise, ottengono l'approvazione e l'applauso.

Un nuovo argomento non meno grave nè di minore utilità pubblica prese poi a trattare il prof. Poli proponendosi di istruire e in parte anche educare col *mutuo insegnamento* gli analfabeti adulti, il cui numero è grande pur troppo in Italia; e potrebb'esserci di sconforto non solo ma di sgomento se non fosse evidente, come fu già notato da altri, che non per questa mancanza di lettere il nostro popolo è meno sveglio di parecchj altri, o meno atto alle faccende della vita. Il prof. Poli vorrebbe applicare agli analfabeti adulti il metodo del *mutuo insegnamento* e la *dottrina economica sul lavoro*, dividendo il duplice insegnamento in due gradi o corsi, e quindi ordinariamente in due anni. Nel primo grado dovrebbe insegnarsi il leggere, lo scrivere e l'aritmetica; nel secondo la dottrina economica sul lavoro. Veramente i professori Garelli e Troya hanno già migliorate d'assai le scuole degli analfabeti; il prof. Poli dà loro la debita lode, ma crede che il metodo da lui proposto, per la semplicità, l'ordine, la celerità, il risparmio, come anche per l'emulazione che desta tra gli alunni e un certo diletto che lo accompagna, meriti di essere preferito. A lui non è dubbia l'efficacia del mutuo insegnamento, già comprovata per molti splendidi esempj; ma stima che sarebbe inutile, fors'anche pericoloso, lasciare che questi adulti non più analfabeti avessero, per dir così, un potente stromento, del quale poi non fossero ammaestrati e avviati a valersi utilmente: e giudicando che la materia per loro più utile, e più adatta alla loro intelligenza debba essere la dottrina del lavoro, propone una serie di argomenti e di temi, da trattarsi in conferenze o lezioni popolari in un secondo corso o secondo anno, destinato all'educazione ancor più che all'istruzione dei giovani. L'istituzione di una scuola *normale* o *magistrale* dove si preparassero i maestri di mutuo insegnamento; la promessa di premj ai maestri delle scuole elementari o degli adulti analfabeti i quali sapessero da sè introdurvi con notevole profitto questo metodo; e la compilazione di un buon *Manuale sulla dottrina del*

Digitized by Google

lavoro, potrebbero agevolare la soluzione di un grave problema: « *istruire col minore dispendio di tempo e di denaro il maggior numero possibile dei nostri analfabeti adulti*, » e questo appunto è il fine a cui vorrebbe arrivare il prof. Poli colla sua proposta.

Quel sentimento che ricondusse più volte il prof. Poli a trattare sotto varj aspetti della istruzione dei giovani, è cagione altresì che il M. E. dottor Biffi insista già da buon tempo sul tema delle case destinate ad essere asili di giovani traviati, per abilitarli a diventar buoni ed utili cittadini. Quest'anno si propose d'investigarne *le massime fondamentali e i principj dirigenti*. Veduto che alcune di quelle case avviano i ricoverati ad arti e mestieri, altre all'agricoltura, esaminò i due sistemi, notò gl' inconvenienti proprj dell'uno e dell'altro, e preferendo un sistema misto, dimostrò di quanto vantaggio potrebb' essere all'educazione degli allievi il permetter loro di uscir a lavorare per qualche tratto di tempo fuori dell'asilo come premio di buoni diporti, ed incitamento a diportarsi ancor meglio. Così pure, vedendo che ad alcuni di quegli asili somministra ogni cosa il governo, dal quale poi intieramente dipendono; altri sono istituzioni private, fondati da qualche pia persona o da congregazioni religiose, e mantenuti da spontanee contribuzioni pur di privati; altri sono bensì di privata origine, e in parte anche vivono di largizioni private, ma ricevono sussidj dal Comune, dalla Provincia, dal Governo, o da Società di beneficenza; il dottor Biffi stima di dover preferire questi ultimi, perchè vi concorrono le pubbliche potestà civili e governative e i singoli cittadini, e vi è in certo modo rappresentato l'obbligo comune a tutte le classi ed a tutti di promuovere ed ajutare sì fatte istituzioni. Il nostro Collega, dopo avere visitati e studiati i principali asili d'Europa, e dopo le cose già sottoposte da lui al pubblico giudizio, può sorgere molto autorevolmente a trattare e dei principj ai quali devono conformarsi per corrispondere al loro fine, e delle persone che dovrebbero dirigerli, amministrarli e invigilare al perfetto loro andamento: ma a me non sarebbe possibile seguitarlo in questa parte senza dipartirmi troppo dalla brevità a cui devo cercar di attenermi.

L'anno scorso annunziai le *idee per una legge sugli alienati* colla quale il M. E., ora anche vicepresidente dell'Istituto, direttore Ca-

Digitized by Google

stiglioni coronava i lunghi suoi studj sopra un argomento mestissimo, a pro di una parte troppo infelice del genere umano. Questo anno ci ha richiamati per pochi momenti ancora a quel tema discutendo un' opinione dell' illustre alemanno Flemming *circa la responsabilità parziale degli alienati*, discorde da quella espressa da lui. Opina il nostro collega che l' alienazione mentale competentemente riconosciuta per mezzo di medici, e massimamente di medici alienisti, escluda ogni responsabilità; perchè dove sia alienazione mentale manca il libero arbitrio, l'uomo nè può nè sa render conto di quello che fa. Quando si dubiti dell' alienazione è lecito (egli dice), anzi è doveroso discutere i gradi della responsabilità, i quali devono commisurarsi ai gradi di dubbio; ma nella persona che si riconosce colpita da alienazione mentale *vi ha completa irresponsabilità*. Il Flemming, per lo contrario, porta opinione che la persona la cui alienazione mentale sia dubbia, debba aversi per compiutamente responsabile come se fosse certa l'integrità della sua ragione: perchè (dice) la malattia cerebrale, causa dell'alienazione, è, o non è; e gli stati intermedj tra la malattia e la salute non ponno aversi come gradi di quella o di questa, considerate quali opposti estremi. Di gran momento pare a me l'objezione contraposta dal cav. Castiglioni, che dove sorgono dubbj di alienazione mentale devono esserci manifestazioni non consone col procedere regolare della mente; le quali manifestazioni, se non bastano ancora a costituire l'alienazione mentale, attestano per altro che non vi è integrità di mente, e quindi escludono quel pieno esercizio della libertà elettiva, quel pieno libero arbitrio che si richiede alla completa responsabilità degli atti e delle omissioni. In tale stato di cose par necessario ammettere una responsabilità diminuita o parziale, capace di diversi gradi. La grande importanza di questa controversia per le tante e gravi sue relazioni colla vita privata e pubblica dei cittadini non può parer dubbia a nessuno; perciò il Corpo accademico dovette compiacersi sentendo l' egregio suo vice-presidente sostenere una massima di pubblica utilità e giustizia mentre difende una sua opinione scientifica.

L' emigrazione, della quale non solo in Italia ma in una gran parte d' Europa molto si parla e si scrive ai dì nostri, diede mate-

Digitized by Google

ria d'importanti considerazioni al socio corrispondente dottor Ercole Ferrario. Attenendosi al sistema seguito già in un lavoro *Sullo stato materiale, intellettuale e morale de' contadini in una parte della Lombardia*, parlò soltanto *dell'emigrazione che avviene nel Circondario di Gallarate* dov'egli dimora: perchè quando si vuol venire ad applicazioni pratiche è gettato ogni studio che non conduca a conseguenze sicure; le quali poi non si traggono se non da dati ben certi, e questi li ha solo chi vede ed esamina le cose egli da sè.

Nel Circondario di Gallarate sono ben 267 persone per ogni chilometro quadrato, e il suolo non è molto ferace; nondimeno la popolazione, paziente del lavoro e amante del paese natio, finchè non vennero queste annate sì scarse, non s'invogliò mai di cercarsi un altro soggiorno. Ma nel 1863 cominciarono ad emigrare alcuni pochi; e al principio dell'anno corrente l'emigrazione sottrasse al paese più di 1,737 abitanti, con danno evidente dell'agricoltura e di tutta la popolazione. Laonde, benchè la ragione e la esperienza dimostrino che in queste materie il male non procede al di là di un certo confine, e si rimedia da sè, nondimeno importa d'investigare le cause di questa nuova abitudine, determinare i danni ch'essa realmente produce, e studiarsi di trovare i rimedj che ne affrettino quanto è possibile la cessazione. Il dott. Ferrario considera come principalissima causa la miseria; e questa alla sua volta proviene da varie cagioni: contro alcune delle quali non giova riparo umano; altre sono o in tutto o in parte rimediabili. Appartengono alle prime le frequenti siccità estive, e le malattie delle viti e dei bachi da seta; son da notare tra le seconde la scarsa concimatura delle terre, l'inosservanza della buona rotazione agraria, alla quale si oppone il patto colonico usato in quella provincia, l'avere i ricchi rivolti i loro capitali ad altro che all'agricoltura, le imposte troppo gravose, e il caro delle cose necessarie alla vita. L'A. le esaminò ad una ad una, proponendo per ciascuna quei rimedj che l'ingegno, lo studio e la diligente osservazione gli rappresentano opportuni e possibili. Così per attenuare i danni della siccità (giacchè evitarli affatto non è possibile) suggerisce di seminare segale, orzi, farro, trifoglio, erba medica, e in generale ciò che può

Digitized by Google

servire per alimento dell' uomo o per foraggio degli animali, e matura innanzi alla stagione dello alidore. Ma non possiamo ripetere tutto quello che vien suggerendo per menomar la miseria, e quindi anche l' emigrazione. Terminando il suo scritto non tacque che il *tormentoso desiderio di migliorare il proprio stato, e la smania inquieta de' larghi súbiti guadagni* spingono alcuni, anche non poveri, ad emigrare; i quali imaginandosi di trovar nelle Americhe quelle ricchezze di che alcuni pochi ritornano provveduti, vi trovano la propria rovina. Perciò desidera che non siano trascurati i rimedj da lui suggeriti; desidera che altri li migliori e li accresca; e sopra tutto fa voti perchè, mentre dura questa voglia di emigrare, alla quale per rispetto della libertà non è lecito opporre se non consigli e preghiere, si cerchi di rinnovare la nostra agricoltura; giacchè anche in questa dobbiamo pur confessarci inferiori ad altri popoli « meno di noi favoriti dal cielo, ma assai più di noi avveduti, riflessivi ed operosi. » — L'argomento è di tanto rilievo, che l' Istituto dichiarò di volerne trattare in occasione più comoda che non potevano essere questi ultimi mesi.

L' archeologia esige da' suoi cultori molti studj severi, e non di rado anche gravi e nojose fatiche, ma li ricompensa colla certezza che i loro lavori saranno accolti volentieri da chiunque sente la forza segreta di quel legame che ci unisce colle generazioni vissute prima di noi, e da quegli altri pur molti che amano di conoscere, senza troppo studio e disagio, le opinioni, i costumi, le usanze di secoli estinti. A questi nobili sentimenti soddisfece quest' anno il M. E. direttore Biondelli con due letture. Nella prima trattò di un sepolcreto romano scoperto recentemente a tre miglia da Magenta nel territorio di Vittuone. Questo sepolcreto stende su più di 6600 metri quadrati, un gran numero di tombe, ciascuna delle quali contiene molti oggetti di terra cotta, ferro e bronzo, che il signor Biondelli eruditamente esaminò e descrisse, traendone argomento per determinare che l' età del sepolcreto sia dal III al V secolo dell' êra volgare. Tra questi oggetti, in ogni tomba, trovò un gran numero di chiodi con ampia borchia circolare improntata di emblemi; i quali, dice, dovettero essere amuleti usati per preservare i sepolti dal fascino secondo la superstizione di quell' età. Lo stesso

Digitized by Google

gli parve di poter affermare circa le fibule (delle quali pure è gran numero in quelle tombe) per le molte analogie riscontrate coi chiodi. Questo sepolcreto scoperto casualmente (come quasi sempre avviene) si trova in un campo del signor Giovanni Venini; al quale il nostro collega non mancò di render lode, perchè in sì generale noncuranza dell'antichità, e in tanto sperpero di oggetti anche preziosi, provvide alla conservazione di quanto fu colà trovato.

Nella seconda lettura il direttore Biondelli diede notizia al Corpo accademico di nuovi *marmi litterati* e di alcuni monumenti romani scoperti sulle rive del Verbano ad Angera, testimonj di un'opinione manifestata da lui altre volte, che la terra lombarda sia ricca di vetusti monumenti inosservati sinora dagli eruditi. Tra i marmi litterati parlò specialmente di uno con figure ed ornati che lo dimostrano appartenente al più bel tempo dell'arte romana. Fu già ara votiva a Giove O. M., ed ora sostiene la mensa dell'altare nella cappella della rôcca di Angera. Descrisse quindi un'ara votiva ad Ercole, che serve a togliere il dubbio nato in alcuni, se Ercole abbia mai avuto culto in quel luogo, poichè di quel solo marmo che lo attestava (e fu pubblicato dal Muratori), si è perduta ogni notizia; quindi ancora di una lapide alle Matrone, divinità celtiche epicorie o indigene distinte dalle Giunoni; e di un'altra a Cautopate o Mitra, notabile innanzi tutto perchè finora in tre soli monumenti leggevasi intiero il nome di Cautopate, poi anche perchè i due che posero la lapide (M. Stabilio e C. Valerio) assumono l'appellativo *leones*, testimonio dell'essere iniziati in quarto grado nei misterj di Mitra; e finalmente perchè vi è fatta menzione della Colonia *Ælia augusta* milanese, alla quale pure mancava la testimonianza di un monumento, per essersi perduta ogni traccia dell'unico già conosciuto nelle opere del Grutero, del Muratori, dell'Orelli e del Costa. Dopo la notizia di questi monumenti e di queste iscrizioni il direttore Biondelli presentò all'adunanza l'imagine di uno speleo di Mitra scoperto da lui a mezzo il monte su cui sta la rôcca d'Angera. È noto che i misteri mitriaci si celebravano sempre e da per tutto in grotte o in sotterranei; ma è singolare che questa grotta sia sfuggita allo sguardo dei molti investigatori che visitarono e illustrarono quei luoghi, benchè anche esternamente, nella facciata, serbi tuttora

Digitized by Google

intatte le nicchie delle lapidi e dei bassorilievi. Dentro poi si trovarono fin le tracce delle imposte che sostenevano il simulacro del nume. Forse in tutta Italia, certamente in questa parte settentrionale, non si conosce altro monumento consimile; perciò fu ben naturale il desiderio espresso dal dotto scopritore che il proprietario del luogo provveda a rallentare quanto è possibile gl'inevitabili danni del tempo. Descrisse inoltre il signor Biondelli alcuni tronchi di colonna, scolpiti con figure ed ornati attenenti al culto di Mitra; donde congetturò che appartenessero a un' edicola ivi eretta a quel Dio. Per questi marmi e per altre epigrafi ad Ercole ed a Mercurio comprovanti la simultanea esistenza in quel luogo di templi consacrati a parecchie Divinità, e perchè le iscrizioni attestano altresì che vi si tenevan mercati e vi avevano residenza alte magistrature, opina il direttore Biondelli che quel luogo nei primi secoli dell'impero romanò, forse con titolo di città, accogliesse una numerosa popolazione, e fosse una importante stazione militare, come indica il nome antico di *Statio* o *Stazona*. Il nostro collega non volle finire questa relazione senza attestare la sua gratitudine ai signori Alfonso Garovaglio e dottor Stefano Castiglioni, dai quali fu con gentile benevolenza assistito nelle sue ricerche; e il primo gli apprestò l'esatto disegno dei monumenti, il secondo gli donò il prezioso marmo di Cautopate, del quale egli poi fece dono al patrio Museo.

Devo parlare altresì di un minor lavoro del cav. Biondelli col quale presentò al R. Istituto l'opera del dottore Cesare Bernasconi intitolata *Il Medagliere del Museo Civico di Verona*, accresciuto recentemente di circa 4400 medaglie, greche e romane, che il Municipio veronese comperò dal Museo Muselli. Difficilmente l'autore avrebbe potuto affidare a più diligente presentatore il dono ch'egli inviava al nostro Istituto: il signor Biondelli compiè il suo officio colla dottrina che gli danno i suoi studj e il grado che tiene, e con quell'amore che inspira la scienza, accennando le principali ricchezze del Museo di Verona, la cui descrizione, cominciata dal conservatore Vincenzo Lazari, fu continuata dal Bernasconi suo successore.

E dopo avere compiuta così la relazione di quanto ci ha dato d' archeologia quest'anno il direttore del Gabinetto Numismatico,

Digitized by Google

sarà facilmente compreso perchè io trapassi a parlare di due letture del M. E. e Presidente dell'Accademia di Belle Arti conte Belgiojoso, *Sulla tutela dei monumenti patrj*, e *Sulla basilica milanese di S. Vincenzo in Prato.*

Colla prima di queste scritture si propose l'A. di « raccogliere qualche prova atta a dimostrare che ogni monumento, come allegato della storia patria, sta inscritto nell' inventario della cosa pubblica, dovunque e presso chiunque si trovi. » Egli distingue due classi di monumenti: alcuni di forme colossali, destinati a durare lunghissimo tempo, e perciò già *monumenti* nel concetto dei fondatori; altri minori di forma e senza originaria ambizione di culto, ma dichiarati poi monumenti e degni di questo culto *per decreto della scienza.* Diremmo che i primi si difendono da sè medesimi, se i marmi del Partenone e il monólito di Louqsor non dimostrassero che nulla è sicuro contro le brame dei ricchi e dei forti; gli altri poi, per la piccolezza delle forme e per le seducenti attrattive dell'arte, corrono infiniti pericoli, ed hanno bisogno di più diligente tutela. « Amare ciò che è bello (dice il nostro Collega) e invogliarsene fino ad usare la forza per ottenerlo, fu prodromo di civiltà nei popoli ancor barbari, e fu il tratto meno barbaro dei violenti conquistatori; » e dopo di ciò tesse brevemente la storia di quanto nocquero o la violenza dei forti o il denaro dei ricchi o la mala fede di scaltri raccoglitori od altre passioni dalla fondazione di Roma fino a quando « la gentile Firenze, nel pieno secolo d'oro delle arti sue, inselvatichita dalle parole del Savonarola, ammucchiò sulla piazza della Signoria quanto aveva di più illustre e di più prezioso, e ne fece un rogo ardente; negando grazia perfino alle caste imagini dell'Angelico, ed ai codici della Commedia e del Canzoniere. Oggi (soggiunse poi) non si ardono roghi di tele e di libri per placare le ire del cielo, ma non si cessa dallo sciupar monumenti con improvvidi ristauri, o si dà loro lo sfratto coll'intervento del rigattiere. » Che sia necessario metter riparo a tanto disordine, se non vogliamo trovarci più poveri di quasi tutti i popoli, dopo averli arricchiti degli antichi nostri tesori, è cosa universalmente riconosciuta: ma non è agevole determinare a chi spetti il dovere o il diritto di provedere alla conservazione dei monumenti.

Digitized by Google

Il conte Belgiojoso opina che la tutela dei monumenti, inscritti (come già si è detto) *nell' inventario della cosa pubblica*, appartenga allo Stato; e gli attribuisce un diritto d'indivisa proprietà col possessore, al quale possa anche sottrarre il monumento (non per altro gratuitamente) qualora usandone male nuoca a sè ed alla nazione. Può darsi che il nostro collega abbia ceduto qui alcun poco al suo grande amore dell' Arte; ma nessuno vorrebbe, contradicendogli, correre il rischio di parer freddo in questo campo dove è prova di gentilezza l'accendersi: ed io per me, anzichè proferire un'opinione destituita d'autorità, ripeterò più volontieri con lui esser questa oramai una di quelle materie, nelle quali bisogna star contenti a fare di mano in mano il men male possibile, perchè aspettando di potere far tutto e bene a un tratto, ogni giorno si perde qualcosa, con rischio di dover rinunziare a tutto. « E importerebbe di far conoscere che vogliamo onorare nei monumenti la storia, e nella storia la patria. »

Questo duplice amore dell'arte e della patria dettò al conte Belgiojoso il secondo discorso già mentovato *Sulla basilica milanese di S. Vincenzo in Prato*, che potrebbe considerarsi come un'appendice od una dimostrazione pratica di molte cose dette nel precedente. La basilica di S. Vincenzo, per la sua forma e per la sua evidente antichità, dovrebbe parer venerabile e degna di essere studiata anche a quelli che non fanno professione di arti; e non di meno è rimasta poco meno che inosservata. Il conte Belgiojoso, esaminate le poche e discordi notizie che ce ne danno gli storici, stimò di dover aderire a coloro che fanno quel tempio anteriore al regno del longobardo Desiderio, non tanto per le ragioni prodotte dal Puricelli e dal Sassi, quanto per quelle testimonianze che l' edificio stesso offre di sè. Considerando quanto questa basilica somiglia alle prime chiese cristiane di Roma, non trovando in essa alcun'orma di arte bizantina o lombarda, e ravvisandovi in sommo grado quella imitazione dell'arte romana tanto raccomandata da Teodorico, non solo ci dimostra probabile l'opinione già detta, ma la congettura altresì che questa basilica appartenga al tempo dei Goti. È quindi una rara ventura il possederla (per quanto comporta sì gran lunghezza di tempo), ancora

Digitized by Google

intatta, non soggiaciuta alla funesta efficacia nè delle devastazioni nè dei ristauri. Essa appartiene perciò ai monumenti di primo ordine, ed è degna che a lei si rivolgano in modo speciale e lo studio degli eruditi e le sollecitudini della magistratura cittadina.

Il S. C. dottor Gabriele Rosa comunicò al Corpo accademico la traccia o l'orditura di uno scritto scentifico letterario al quale sta lavorando, col titolo: *L'Agricoltura e la Civiltà nella storia.* Tratterà dell'agricoltura considerata come « fattore precipuo ed elemento necessario della civiltà; » opera desiderata già da gran tempo, ma della quale non abbiamo finora che brevi e sconnessi frammenti. Civiltà ed agricoltura (dice il signor Rosa) sono gemelle inseparabili; non si può dire profondamente dell'una senza dire anche dell'altra; e investigando la storia e le leggi di tutte due insieme, si fa la storia dell'umanità. Che questa storia si scriva in Italia piuttosto che altrove è cosa ben naturale, perchè « le nostre origini e le tradizioni civili italiane ci richiamano all'agricoltura. » La quale considerata nelle sue relazioni colla civiltà, coll'economia politica, coll'igiene; madre e nudrice di tutte le arti, de' cui progressi poi alla sua volta si giova; compagna di libertà, alla quale dà vita e senza la quale non prospera, potrebbe essere variamente trattata, o per servire di complemento alla storia generale della civiltà, o per confrontare le sue condizioni e le sue pratiche presso varj popoli in diversi tempi: ma il signor Rosa, con più alto e più nobile intento, vuol rintracciarne le origini, e seguirne i progressi, affinchè si vedano insieme le vicende pubbliche e morali e le economiche e rurali. La lettura del signor Rosa fu quasi un programma dell'opera alla quale s'è accinto; e benchè ne toccasse soltanto i sommi capi, e quasi fuggevolmente, si potè nondimeno comprendere la vastità e difficoltà dell'impresa. Ma, sappiamo tutti che il nostro socio non è nuovo ai grandi ed ardui lavori.

Due Memorie di archeologia civile e storia antica produsse il socio corrispondente prof. Elia Lattes, al quale il Corpo accademico nella generale adunanza dell'anno scorso assegnò il premio Secco Comneno. Nella prima di queste Memorie tratta *della costituzione del Senato romano nell'età regia, e di alcuni punti controversi sopra*

Digitized by Google

la sua costituzione nel periodo republicano. Nella seconda indaga il significato e l'uso delle voci *manceps; manubiæ, præs, prædium res mancipi;* e dichiara quello che furono le *curæ* e le *lectiones* di Ottaviano Augusto. Stabilisce che il numero fisso e legale dei senatori, già nell'età regia, fu di 300; opina, contro la sentenza del Niebuhr, che le *gentes* e le *decuriæ* non furono una stessa cosa; che i senatori si chiamarono primitivamente *decuriones* (il qual nome conservarono sempre nelle altre città italiche ordinate a somiglianza di Roma); che al tempo di Tullo Ostillio e Tarquinio Prisco il Senato cominciò ad essere un corpo meramente consultivo, dove i re, e più tardi i consoli e i tribuni consolari, introducevano chi loro era in grado, non guardando se fosse o no *decurio;* per la qual cosa i senatori, lasciato il nome di *decuriones,* assunsero quello di *patres,* « vale a dire verisimilmente per antonomasia, quelli fra i *patres* (*patres gentium* cfr. *paterfamilias*) che sedevano nella curia ». Il prof. Lattes osserva, molto argutamente, che l'essersi nell'anno 245 di Roma ristabiliti i senatori in numero di 300, *anzichè un incomprensibile omaggio alla poco amata memoria del primo Tarquinio, fu un ritorno ai fondamentali principj della costituzione violati dagli ultimi re.* Dopo di ciò trapassa a parlare dell'ammissione de' plebei nel senato; donde vennero le denominazioni e le formole di *conscripti, patres et conscripti, qui patres quique conscripti,* e finalmente, com'egli dice, « lo assurdo *patres conscripti.* »

Di maggiore erudizione è piena e quasi ribocca la seconda Memoria; ma perciò appunto, quanto ci compiacciamo di annunziarla e ci è debito di lodarla, altrettanto ci sarebbe impossibile presentarla compendiata per tal modo che l'autore e gli uditori se ne potessero contentare: perchè in queste materie la peregrinità delle prove costituisce il merito di chi scrive; e senza le prove le sue conchiusioni possono riuscire inintelligibili o parere arbitrarie. Ma le prove non è sempre possibile compendiarle; e quanto più sono peregrine, erudite, sottili, e si fondano su interpretazioni di voci e di locuzioni ancor nuove e ancor disputabili, tanto più è difficile intenderle se non ci sia dato agio di meditarle.

Un ampio argomento attenente alla geografia e alla politica trattò

Digitized by Google

in due tornate il S. C. prof. Amati. Premessa una copiosa notizia delle colonie inglesi e delle ultime esplorazioni geografiche nell'Africa e nell'Australia, notò che nel continente africano ai progressi della civiltà si attraversano molti e spesso anche gravi ostacoli, mentre per lo contrario nelle terre australi, di mano in mano che vengono esplorate, si fondano súbito città e colonie fiorenti con tutte le comodità e le arti della civiltà moderna. La serie delle spedizioni od esplorazioni feraci di così begli effetti costituisce la prima parte della Memoria del signor Amati: il quale considerando tanti portentosi progressi, e la grande mutazione che apporteranno alla pubblica economia; considerando che nè colà dove fioriscono tante colonie dell'Inghilterra, dell'Olanda, della Spagna, della Francia, del Portogallo e degli Stati Uniti d'America, nè in altri marî dove la Danimarca e la Svezia hanno pur qualche terra, non incontrasi un punto su cui sventoli dominatrice la bandiera d'Italia, domanda se non importi economicamente e politicamente anche a noi di fondare almeno una colonia con bandiera nostra nell'Oceano Pacifico, dove tutte le Potenze coloniali allargano sempre più i loro possedimenti, e dove si va rapidamente apparecchiando un nuovo centro al commercio universale. Nè, al parer suo, sarebbe difficile prender possesso di qualche punto nella Nuova Guinea o di qualche isola nei vicini arcipelaghi, luoghi di occupazioae tuttora libera. La colonia da lui proposta dovrebb'essere commerciale; perciò i mezzi occorrenti ad effettuarla dovrebbero somministrarli i corpi morali rappresentanti l'agricoltura, l'industria e il commercio del paese, come quelli che ne ritrarranno i maggiori vantaggi; e finì proponendo una *Lega delle Camere di Commercio ed Arti, presieduta da quella di Genova, coadjuvata dai Comizj agrarj e dagli Istituti scientifici, e più specialmente dalla Società geografica italiana, e protetta con tutti i modi dal Governo.*

A questo progetto il nostro socio desiderò l'approvazione esplicita del R. Istituto; e il M. E. prof. Poli facendone argomento di lettura speciale, concorse in quel desiderio con lui, dimostrando l'utilità della cosa, ed anche la possibilità di ridurla ad effetto: ma le opinioni furono discordi, e parve bene che l'Istituto, astenendosi per ora da ogni deliberazione, senza mettere in dubbio l'importanza

Digitized by Google

della proposta, si limiti intanto a favorire gli studj che possono meglio chiarirla.

Il R. Istituto ha tra' suoi socj corrispondenti Amedeo Thierry; e volentieri avrei detto *lo storico illustre Thierry*, se non avesse preoccupata quell'antonomasia il fratello Agostino, compianto già da molti anni. A questo socio, oltre la stima del coltissimo ingegno, ci lega anche la gratitudine per offici che ci ha gentilmente prestati: e di qui è avvenuto che due del nostro Corpo accademico, tra i più competenti a giudicare de' suoi lavori, prendessero a scrivere di due suoi libri: il cav. Rossi nel novembre del 1860, e il cav. Cantù nel dicembre del 1867: il primo facendo accuratamente conoscere un lavoro di storia civile e politica, di grave e mesto argomento, cioè gli avvenimenti *del secolo V e gli ultimi tempi dell'imperio romano;* il sig. Cantù rappresentando i punti più notabili e più attraenti di un ultimo libro, la cui indole si appalesa nel titolo, *San Girolamo, la società cristiana a Roma, e la emigrazione romana in Terrasanta.* L'Autore, a somiglianza del suo celebrato fratello, sa dare ad ogni cosa il colore che le appartiene; severo e quasi tragico nel primo dei libri citati; gajo, svariato, leggiadro quanto la materia nell'altro; e come, al parer mio, il signor Rossi attese sopratutto a ritrarre fedelmente il suo testo; così non sarò per certo tacciato di adulazione se dirò che quest'ultimo libro non poteva imbattersi in più abile e più adatto espositore del mio illustre collega. Del resto il cav. Cantù, benchè in generale consenta colle opinioni dell'Autore, e lodi altamente il suo libro già solo col fatto di aver tolto egli a parlarne pubblicamente, mantiene, come sempre, l'indipendenza del suo giudizio accennando qualche punto nel quale discorda da lui; o trae dalla sua erudizione materia da aggiungergli, o mostra di possedere molto bene anch'egli quell'arte colla quale il Thierry suol rendere attraenti i suoi libri. Così trovando che volle parlare di certe pie persone raccolte in Betlem senza lodi calorose, senza simpatica ammirazione per quella vita cenobitica, soggiunge: « Eppure aveva innanzi e così al vivo ritrasse la sontuosa depravazione del mondo romano, ove il fasto, le ricchezze, le grandi fabbriche, gl'immensi eserciti non mascheravano la perdita delle virtù civili e domestiche, ove sentivasi il flagello di Dio

Digitized by Google

fischiare di mezzo agli applausi prodigati ai Cesari e alle festività dei teatri e dei circhi, ove s'udiva il passo delle barbariche orde che avanzavansi irreparabilmente, ma che a crollar l'impero valsero meno che non i suoi vizj. »

Anche un libro d'Isabella di Parma, *Meditazioni sulla morte*, stampato in Francia come inedito benchè se n'avessero già molte edizioni, porse occasione al cav. Cantù per una seconda lettura. Isabella di Parma fu moglie di Giuseppe II « nella cui esistenza (dice) è unico episodio d'affetto il breve tempo che con essa passò. » Sulla vita di questa principessa tutta virtù e benevolenza raccolse il signor Cantù quanti documenti potè, coll'intento di presentare « un episodio di domestica felicità sotto nomi principeschi, » e lo lesse a' suoi colleghi nell'adunanza del 19 marzo; ma questo nuovo frutto del suo ingegno non si troverà negli Atti del nostro Istituto, giacchè egli lo destinò all'*Archivio storico*, dove sappiamo che fu già pubblicato.

Un bel tema fu tolto a trattare dal cav. Rossi col titolo: *Osservazioni intorno al risorgimento delle nazioni*. Questo risorgimento pare implicitamente negato dalla teoria, che il genere umano venga successivamente manifestando certe idee caratteristiche per mezzo di popoli deputati a rappresentarle; giacchè quando un popolo abbia esaurita l'idea ond'è rappresentante, dovremmo credere finito il suo vivere indipendente. Il signor Rossi considerando che quella teoria è una forma della *filosofia della storia*, prese in esame i fondamenti sui quali deve necessariamente appoggiarsi questa scienza; e sono o la filosofia che riconosce una divinità personale, o quella che si deriva dal panteismo. Dimostrò che, non potendo il panteismo sussistere, una filosofia della storia che si appoggiasse (come quella di Hegel) sulla filosofia panteistica mancherebbe di fondamento. Rimosse quindi le objezioni che sogliono farsi alla personalità di Dio, per esaminar poi se una filosofia della storia fondata sulla filosofia che riconosce questa personalità possa dalla vita passata del genere umano affermare per analogia ch'esso procederà per l'avvenire allo stesso modo, e così conseguire la qualità di « scienza delle leggi secondo le quali vive il genere umano ». Ma conchiuse non potersi affermare *a priori* che vi sia una legge costante; giacchè Dio libero e onnipotente

Digitized by Google

può sempre modificare l'ordine da lui stabilito: nè potersi dedurre dalla storia *a posteriori* se non la probabilità che il genere umano o una nazione effettuerà la sua vita prossima in un modo simile a quello tenuto in condizioni e disposizioni conformi alle presenti; quantunque in forza del libero arbitrio potrebbe anche seguire un ordine diverso. Finora la storia, per esempi antichi e moderni, ci autorizza a dire che il risorgimento delle nazioni non è impossibile; ma oggidì s'imaginano alcuni che il popolo russo rappresentando l'idea slava, destinata a predominar sulla terra, discenderà quando che sia dal settentrione al mezzogiorno, spegnendo imperi e nazioni. A questo il signor Rossi contrapone la sua fede nel progresso della civiltà e nell'idea di giustizia che n'è fondamento e sanzione: la quale idea, già prevalente nel diritto privato dei popoli civili, entra ora nel diritto delle genti col principio di nazionalità e colla ricognizione della persona giuridica delle nazioni. Se pertanto (così egli chiude la prima parte del suo discorso) *le storie a priori* non han valore di scienza, nè può sussistere la teoria delle idee predominanti per mezzo di certi popoli; se la storia ci porge esempj di nazioni decadute o disfatte, e poi risorte a vita politica indipendente; se il progresso della civiltà rende probabile il progresso della giustizia e il riconoscimento della personalità giuridica delle nazioni, può inferirsi possibile e in certe circostanze anche probabile il loro risorgimento. — La seconda parte è tutta intorno ai modi coi quali questo risorgimento può effettuarsi: dove il nostro collega dubita della sua attitudine a trattarne, per esser vivuto lontano dalle vicende politiche; e a me per lo contrario sarebbe impossibile seguirlo in tutta la serie delle idee e delle massime che la mente abituata alle sintesi gli ha, se così posso dire, ammanite spaziando pei campi di tutta la storia antica e moderna. Distingue sotto il rispetto del risorgimento le nazioni soltanto decadute dalle disfatte, cioè venute nel dominio di una o più Potenze straniere; ed è naturale che i modi del risorgere, le difficoltà, gli ostacoli, i pericoli siano molto diversi; perciò ogni attento e discreto lettore potrà maravigliarsi di trovare così logicamente ordinata e chiaramente esposta una materia sì ampia, sì varia, e per la sua propria natura avvolta e intricata. — Conseguito poi il risorgimento, deve la nazione ricostituirsi

Digitized by Google

nel suo ordine civile; ma l'A. non entra a cercare come questo possa effettuarsi; chè per esser materia di diritto pubblico, oltrepassa i confini del suo tema; e si ristringe a dire della necessità di porre a base di ogni ordine civile la giustizia, e di procurare la maggior possibile istruzione della nazione. Finalmente, perchè tra le nazioni disfatte e risorte possiamo collocarci anche noi, il discorso del nostro collega finisce facendo voti che la generazione ancor giovane a cui tocca di ricostruire e consolidare la nazionalità italiana, venga colla morale, colla scienza, col lavoro avviata a ben compiere il suo officio, ricordandosi che la presente civiltà, come ha già condannate le prepotenze internazionali, così non riconosce grandezza disgiunta dall'onestà.

Se alle cose fin qui ricordate si aggiungano cinque letture del S. C. prof. Buccellati, *Sul Progetto di Codice penale del Regno d'Italia* (lavoro non ancora compiuto), e una Memoria del professore Ascoli, *Di un gruppo di desinenze indo-europee*, della quale nell'adunanza del giorno 16 aprile accennò le risultanze principali, nè finora potè pubblicarla a cagione di malattia gravissima, sarà a tutti evidente che la Classe mostrò anche quest'anno la solita operosità, e la esercitò su tutto il campo a lei assegnato. Ben potrebbe maravigliarsi qualcuno ch'io non abbia avuta occasione di parlar di lettere e letteratura: ma quel che mi resta da dire dimostrerà che questa fu anzi per alcuni di noi materia speciale di studio e di lavoro.

Digitized by Google

PREMIO ORDINARIO

Relazione sul concorso al premio ordinario del R. Istituto Lombardo per l'anno 1868.

Udiamo frequentemente ripetere che i libri proposti o raccomandati ai maestri nei ginnasj e ne' licei per l'insegnamento letterario sono di troppo antica dottrina. Il R. Istituto pertanto ricordandosi che una volta fu tra' suoi obblighi espressi il procurar buoni libri alla pubblica istruzione, destinò per quest'anno il premio ordinario di 1200 lire a chi ne producesse uno purgato da ciò che negli antichi è riprovevole o superfluo, e da potervi fondare un'istruzione letteraria confacente alle presenti nostre condizioni dal lato religioso, filosofico e politico. Credevamo che molti fossero già preparati all'arringo: perchè dove tanti si dolgono di essere costretti a far uso d'uno strumento cattivo, poteva ragionevolmente presumersi che parecchi avessero almeno pensato come poterne avere uno buono. Richiesti poi da alcuni, pubblicammo qualche schiarimento della nostra intenzione, per ritrarre da fatiche infruttuose chi forse voleva mettersi per una via al parer nostro fallace. Innanzi tutto abbiam dichiarato che non avrebbe eletto il giusto suo luogo chi si fosse collocato tra i libri adoperati fin ora; e nondimeno quasi tutti ivi appunto si collocarono, o vi si trovarono senza avvedersene, rispondendo alle solite domande: quanti generi d'eloquenza ci sono? che cosa sono e come si dividono i tropi? quali sono le doti della narrazione, di una lettera, di un idillio, di un epigramma? fin anche di un brindisi? come se fosse possibile mandare ad effetto un programma nuovo ripetendo dottrine, definizioni, divisioni, forme antiche. Negli *schiarimenti* già mentovati si

Digitized by Google

disse che l'Istituto sapeva di aver eccitati gli studiosi a lunga ed ardua fatica: alla quale per altro parecchi libri e articoli di buoni giornali pubblicati nel volgere di circa trent'anni agevolavano in gran parte il successo. Dopo tanti pregiudizj già combattuti, dopo tante questioni di critica letteraria e di estetica già ventilate, pareva dovessero tutti sentire la necessità di far cosa nuova, trovando un principio che serva di fondamento a una disciplina letteraria conforme e conveniente alla nostra età, ed a quella vita pubblica già cominciata e il cui progresso ci sta nel cospetto. Certo non è cosa da tutti e forse nè anche da molti comporre tal libro che renda l'istruzione de' ginnasj e de' licei più semplice e più efficace, sicchè il frutto sia poi una letteratura più virile, veramente nazionale e contemporanea, senza perdere nulla del bello e del buono che ci lasciarono i nostri maggiori, e i Latini e i Greci. Ma non per questo crederemo impossibile nè difficilissimo il trovare un principio unico fondamentale, generatore (se così è lecito dire) della dottrina, e regolatore delle sue applicazioni. Non è antica oramai la teoria (benchè l'applicazione pratica ne sia tuttora molto scarsa ed incerta) di un principio o fondamento comune a tutte le arti? Chi non riconosce oggidì la possibilità di comprendere in uno stesso discorso la maggior parte di ciò che un maestro può insegnare circa la prosa e circa la poesia in generale? Tutti poi ci maravigliamo sentendo prescrivere come proprie di un dato genere di scritture, o consigliare come convenienti soltanto a taluno di questi generi certe doti che son necessarie, e si richiedono in tutti; per esempio, la purità dei vocaboli, la chiarezza, la convenienza della forma col soggetto, col luogo, colle persone, e simili.

La Commissione è dolente di dover dire che nessuno dei concorrenti presentò il libro desiderato da noi; e dei più potremmo anzi affermare, che non tentarono pure di scriverlo; non sembrando credibile che persone colte e studiose abbian creduto di andare per una via nuova mentre ricalcavano l'antica. Appena uno o due potrebbero in questo separarsi dagli altri; ma se protestano contro il sistema antico, non ne fondano perciò uno nuovo. Laonde non potendo proporre che sia aggiudicato il premio a qualcuno dei concorrenti, perchè nessuno corrispose al programma e compose un

Digitized by Google

libro sostanzialmente nuovo, diverso da quelli usati finora, non è necessario che si dia di ciascun lavoro un minuto compendio, qual si richiederebbe per fondare un confronto a fine di riconoscere il migliore; e la nostra Relazione potrà essere, se non più breve (poichè ben nove furono i concorrenti), almeno molto men lunga. Faremo conoscere di ciascuna scrittura sol tanto che basti a mostrare come, anche indipendentemente da quel difetto comune, nessuna potrebbe dirsi degna d'essere premiata.

N. 492 coll'epigrafe: *Longum iter per præcepta, facile per exempla.*

Il concorrente presentò un libro stampato con alcune aggiunte manoscritte, tagliatone dal frontispizio il suo nome e quello dell'editore. Se la Commissione avesse potuto perciò ignorare l'autore; se le aggiunte fossero in maggior numero e di maggiore importanza che realmente non sono, e il libro nel rimanente soddisfacesse al quesito, avremmo proposta al Corpo accademico la domanda, se fosse da prenderlo in considerazione: ma il nome dell'A. tolto dal frontispizio è rimasto sul dorso del volumetto, che perciò fu lasciato in disparte.

N. 600 coll'epigrafe:

Veggo che temerario è l'ardimento;
Non dispero però 'l compatimento.

Questa Memoria tratta soltanto della Rettorica; e già per ciò solo, non soddisfacendo al programma, non potrebbe esserle aggiudicato il premio. A far poi conoscere quel ch'essa valga anche dentro i suoi confini basteranno pochissime citazioni. Dice che « la derivazione della Rettorica come vocabolo è dal greco verbo ῥέω che significa *scorrere come cosa fluida* ed anche *parlare;* ondechè (soggiunge) quando diciamo Rettorica, gli è come se dicessimo arte del parlare, ma di un parlare fluido, ossia facile e copioso. » — Distingue il *parlar bene*, insegnato dalla Grammatica, dal *parlar bene e bello* insegnato dalla Rettorica; e afferma che parle-

Digitized by Google

rebbe *bene* chi dicesse: « Il sole illumina e riscalda la terra; » si parlerebbe *bene e bello* dicendo: « Magnifica creatura ch'ella è il sole! Meritamente il poeta lo chiama: *Lo ministro maggior della natura*! Fonte di luce e di calore questo massimo fra i pianeti, stella per eccellenza, si può dire veramente che è l'anima e la vita dell'Universo materiale. Per lui tutte le sensazioni che dalla vista hanno origine nascono in noi; da lui ha principio ed alimento tutta la vita vegetale, per lui la animale si ricrea! » — Ma a noi tutto questo (lasciando da un lato gli errori scientifici), anzichè un esempio dello scriver *bene e bello*, pare un saggio di quello stile artifiziato e pomposo che screditò la Rettorica. Per ultimo citiamo anche una definizione. « L'apostrofe è nel medesimo tempo una veemente esclamazione e quasi interrogazione di preghiera o d'imprecazione diretta d'improvviso anche ad esseri assenti, passati, insensibili, imaginarj, deviando il discorso. »

N. 103 coll'epigrafe: *Brama assai, poco spera e nulla chiede.*

Se l'Istituto avesse desiderato un libro che raccogliesse in sè le dottrine tutte dei precedenti, e tutti li vincesse o li uguagliasse almeno di mole, l'autore del presente manoscritto, come *brama*, così potrebbe anche *sperare* e *chiedere* assai: ma il desiderio dell'Istituto fu affatto diverso. Egli desiderò dottrine nuove o novamente dedotte e ordinate, colla maggior possibile brevità di forma. Il concorrente ingrossò il suo volume citando a ogni tratto pagine intiere di libri nei quali si trova già da gran tempo insegnato ciò ch'egli vuol insegnare di bel novo oggidì. Con queste citazioni ci viene dimostrando, per esempio, che un'orazione deve comporsi dell'esordio, della proposizione, della narrazione, dell'argomentazione, della perorazione; che l'esordio può essere *per insinuazione* od *ex abrupto*; che la proposizione deve collocarsi o *dopo l'esordio* o *sulla fine di quello*; che la narrazione vuol essere *breve*, *chiara*, *verisimile*; e così via via seguendo i libri già noti, tanto nelle cose necessarie e ragionevoli quanto nelle dottrine arbitrarie ed assurde: perciocchè assurdo ci sembra l'insegnare oggidì che la narrazione di un fatto sottoposto al giudizio dei Tribunali non deve esser *vera*, ma basta che sia *verisimile*. Tratta lun-

Digitized by Google

gamente del bello, dicendo fra le altre cose: « Il bello, perchè comunemente diletta fu definito sinora *ciò che è gradevole;* e noi più semplicemente e più chiaramente diremo bello ciò che ci fa dire *oh bello!* E (soggiunge) dica pure altri sciocca una tale definizione, non potrà mai distruggerne la verità. » Dimenticando poi tutto insieme e la brevità, non senza cagione raccomandata dall'Istituto, e la natura e l'intento del libro richiesto, introdusse nel suo manoscritto molte notizie, che noi non prenderemo in esame, bastandoci di dire che sono fuori di luogo. Così ci dà una *Storia del Trattato* da Talete fino ai trattati estetici del Talia, del De Castro e d'altri. Dove è ragionevole domandare: A che questo capitolo di storia letteraria in un libro d'insegnamento pratico elementare? O perchè la storia del Trattato, e non quella delle altre parti costitutive della disciplina letteraria? E qua e là il concorrente, abbandonando il suo proprio campo, proferisce giudizj, ai quali ci sarebbe impossibile trovare il fondamento. « Senofonte (dice per esempio) co' suoi Memorabili di Socrate occupa il primo posto negli scrittori di aneddoti: posto che occupò dopo lui Valerio Massimo, autore dei Detti e fatti memorabili. »

N. 85 coll'epigrafe: *Quem reprobaverunt aedificantes.*

Il concorrente dà principio al suo scritto con queste parole: « Lo spirito umano ha in ogni componimento un doppio scopo: trovar le idee ed il miglior modo di esprimerle. » — Ma nel vero le idee e il modo di esprimerle non sono *scopo* del componimento, bensì mezzi per conseguire uno scopo qualsiasi.

Dice seriamente che « l'esperienza dei secoli valse a provare che il miglior modo di comunicare le idee agli altri si è *l'uso del linguaggio.* »

« La parola (soggiunge poi) è l'istrumento del linguaggio: e siccome il pensiero consiste nel formarsi nella mente l'imagine di un oggetto intellettuale o sensibile, la parola serve a darne la pittura o l'imagine per mezzo del discorso. Questa pittura si rappresenta all'orecchio ovvero allo sguardo: al primo col discorso, colla scrittura all'altro. »

« Il linguaggio ha una doppia applicazione: 1.° egli è un mezzo

Digitized by Google

generale di mantenere le relazioni della vita domestica e sociale; 2.° è il veicolo dei nostri pensieri. » — Ma si domanderà naturalmente, se quando mantiene le relazioni domestiche e sociali, non è anche allora *veicolo di pensieri?*

« Qualunque pensiero (doveva dire *ogni* pensiero) abbraccia un oggetto. Per mezzo del pensiero la mente giudica della proprietà di tale oggetto sulla conformità o sulla opposizione che esso ha con altri oggetti. Dunque chi vuol pensare giustamente dee riflettere: con questo atto della mente ei subordina il pensiero alla ragione. »

« La Rettorica non è altro che l'arte di far parlare la ragione. »

Ha poi un lungo discorso intorno al *periodo*, alle regole che si devono osservare nel costruirlo; e insegna altresì che gli epiteti *non devono esser presi a casaccio.*

Dice che nella eloquenza parlamentare la elocuzione « dev'essere pulita, corretta, castigata, filosofica; non troppo lenta nè troppo precipitata perchè non cada nella monotonia o nella confusione. » — Ma non devono queste esser doti di ogni discorso? o non deve chi parla, dovunque egli parli, cercar di evitare la monotonia e la confusione?

Dice che « la Storia universale è la maggior sintesi istorica, la quale abbraccia tutte le altre: » che una lettera « non essendo altro che un discorso abbreviato, essa, come questo, consta di tre parti, dell'*esordio*, ossia *introduzione*, della *narrazione* o *esposizione* e della *perorazione* o *chiusa.* »

Afferma che « il poeta è inspirato dalle Muse, riscaldato da una fiamma divina di cui è schiavo, e che lo eleva al di sopra degli altri umani. »

Del resto il concorrente riproduce con qualche differenza di ordine la materia tutta dei libri che già si hanno: e soltanto dopo avere parlato distintamente dei varj *generi* di componimenti, si accorge che *qualche volta* (e avrebbe dovuto dire *per lo più*) concorrono tutti o quasi tutti a formarne uno solo. La quale osservazione così tardiva s'incontra in più di un concorrente; intravidero l'unità, ma non l'afferrarono.

Digitized by Google

N. 98 coll'epigrafe: *L'arte che tutto fa nulla si scopre.*

Questo scritto, dice l'autore, fu compilato « sopra un piano originale, dietro tracce di autori critici e sicuri, e per bella sorte conforme appunto al concetto del programma del R. Istituto. ». Ma la Commissione è costretta a dichiarare che questa conformità non sussiste. — Lo scritto è diviso in tre parti: Prosa, Poesia, Genere misto. Nella prima e sotto il titolo generale di *prosa* trattasi di stile, storia, eloquenza e polemica, dramma, commedia, farsa, romanzo, dialogo, epistolografia, didattica; della seconda, dopo un capitolo sulla poesia in genere, trattasi dell'epica, della lirica, della tragedia, dell'idillio, dell'elegia, dell'epigramma, della poesia didattica; nella terza parte vengono la satira e l'apologo. Apparisce di qui che l'autore considerò come immutabilmente stabiliti i così detti *generi* già conosciuti, e non cercò se ci sia un principio comune, da cui possano originarsi tutti. La materia poi è trattata per domande e risposte; il qual metodo inceppa chi insegna, e non ajuta lo svolgersi delle facoltà intellettuali dei giovani. Quella risposta somministrata dal libro è una specie di steccato, oltre il quale i più nè vanno nè vedono: e le risposte qui sono ben lontane dall'esser tutte accettabili. Eccone un saggio:

« *D.* Qual'è il carattere dei Commentarj (storici)? — *R.* Mancano d'imparzialità storica, e perciò non bisogna consultarli isolatamente. Si distinguono per vasta estensione di vedute, e per l'abilità di abbracciare senza confusione una moltitudine di rapporti. » (Ma la prima parte di questa risposta afferma come necessario ciò che è solamente probabile; e la seconda è un'asserzione gratuita. Qualcuno proferì forse questo giudizio dei Commentarj di G. Cesare, ma non intese di definire tutti i libri di tal natura). — « *D.* Che s'intende per stile classico? — *R.* Quello adorno dei colori dell'arte. — *D.* Qual'è il soggetto della tragedia? — *R.* Un avvenimento storico grave e commovente. — *D.* Come si disegnano i caratteri (della tragedia) in genere? — *R.* Giganteggino. — *D.* Definitemi la satira. — *R.* È un componimento talvolta in prosa, più generalmente poetico, che sfrena i dardi contro i viziosi e promove lo sdegno o il riso. — *D.* Quali sono i suoi bersagli? — *R.* Formulandoli generalmente sono o il vizio o i viziosi: nel primo caso sferza col più severo staffile i disordini morali contentandosi

Digitized by Google

di allusioni generali; nel secondo applica le verità generali ad una data persona, e si chiama personale, o, come anticamente, giambica. — *D.* Perchè si disse giambica? — *R.* Perchè vi si adoperava il verso giambico che per la sua vibratezza era stimato il più acconcio a scagliare la rabbia. — *D.* Quale dei classici trattò più maestrevolmente la satira personale? — *R.* Luciano. » — Ma se lo scolaro vorrà poi leggere i giambi di Luciano, durerà fatica a trovarli.

N. 84 coll'epigrafe: *Libertà e Parola.*

L'autore premette che l'idea del bello applicata al dire costituisce il *bello retorico* o la *retorica*; che il *bello retorico* applicato ai diversi generi costituisce il *retorico storico*, il *didascalico*, il *filosofico*, lo *scientifico*, *epistolare*, *lapidario*, e simili; « che il bello dire con lingua parlata alle moltitudini è il retorico oratorio, » del quale esclusivamente intende discorrere nella prima parte del suo lavoro; e che le presenti condizioni d'Italia non comportano più il retorico oratorio antico, ma bisogna temperare le forme variabili colle costanti; quindi soggiunge: « Non verremo agglomerando precetti o distinguendo gli antichi da rifiutarsi dai nuovi da sostituirsi, ma parlandone in complessione e praticamente, e rilevandone la temperatura. » — Mescolando poi alcune idee giuste con altre evidentemente erronee, dice che « l'arte oratoria è un'arte pratica di vita civile, non una scienza astratta e remota; che il fine dell'oratore non è di persuadere, « ma di scoprire una verità e renderla pubblica o palese a tutti, sicchè « la persuasione non è il fine ma il mezzo; » giacchè l'oratore che non può comandare, « si studia di piacere parlando affinchè sia accettata ed eseguita la sua volontà. » Dice che « l'oratoria non è propriamente l'estetica, ma ben se ne infiora; » che « i mezzi dell'oratore si riducono alla sua *buona vita e fama.* « Un tempo (soggiunge) quando si voleva essere illuminati in verità oscure si consultavano gli oracoli, gli auguri, gli aruspici o si faceva ricorso all'astrologia; ora, dai dogmi in fuori, si vuol ragionare per essere persuasi. Ma si va spesso alle sottigliezze che acutizzano gli spiriti e disseccano le grandi sorgenti del cuore, o trascorrendosi i confini della prudenza,

Digitized by Google

si va a sbarbicar radici, le quali non possono vivere che sepolte. » Le *fonti oratorie*, secondo l'A., sono tutte le scienze; quindi « l'oratore deve possedere la scienza del diritto, la storia, la lingua (sic), la poetica, la filosofia, la chimica con le scienze affini naturali e matematiche, e non ignorare l'antichità che col passato riverbera luce al presente e fa giudicar dell'avvenire. S' ingannerebbe pienamente chi pretendesse di far oggi l'oratore senza questi studj larghi, profondi, continui: gli uditori ne saprebbero più di lui che pretende ammaestrarli. » Qualche volta par che accenni a diventar didascalico ed entrare nel proprio suo campo; ma dopo avere, per esempio, annoverate le parti di un'orazione, si contenta di dire, che « se l'oratore ha bene studiato il suo tema saprà quel che va detto prima e quel che dopo o in ultimo; se avesse bisogno (soggiunge) di chi gl'insegnasse a disporre le parti del discorso, ogni regola sarebbe inutile. » — Dove l'A. dimentica affatto che le scuole si aprono appunto a persone che han bisogno d'imparare. — Vuol definire lo stile dicendo: « La espressione tutta delle frasi nella loro attitudine e complessione genera una forma propria del dire che è lo stile, il quale perciò risulta e deve risultare conforme dettano le idee, i pensieri, gli affetti ». Dice che « la miglior regola della Declamazione è non averne alcuna. » L'Epica, secondo lui, è come « un simbolo della creazione che popola la terra di nuovi esseri sublimandone i caratteri; non è storia, ma creazione storica, fantastica ed armoniosa ». Definisce la tragedia « l'epica della Drammatica ». Della lirica dice: « Nessuna poesia *più* di quella che si associa alle armoniche corde della lira è forse *più* atta a trasportare *più* rapidamente l'anima nel sublime, nè a risvegliare nel senso vivo del popolo un'allegria *più* crepitante ». — Ma non crediamo necessarie altre citazioni.

N. 104 coll'epigrafe: *Eloquentia sapientia.*

L'A. si stacca notabilmente dai libri finora usati nelle nostre scuole, e pare sulla via di fondare, se non un principio comune da cui derivare tutte le specie letterarie, almeno una formola comune per trattarne. Per lui tutto viene sotto il nome generico di *eloquenza*, considerata come *arte della parola individuatrice del*

Digitized by Google

vero, del bello, dell'onesto. Individuando il *vero* fonda l'*eloquenza scientifica*; individuando il bello e l'onesto, l'*eloquenza estetica.* Stabilisce che devono avere *avvedimenti comuni*, perchè l'una e l'altra proponendosi di *individuare* (o il vero o il bello), si propongono una stessa operazione, cioè l'allontanamento di tutte le parti accessorie e accidentali; e dopo avere lungamente insistito su questa ricerca degli *avvedimenti comuni*, e recati esempj (forse troppo lunghi) di *individuazioni*, passa a indagare come la naturale eloquenza si perfezioni; e riesce al consiglio di studiare nei classici, come l'artista deve studiare nei capolavori, confrontandoli colle opere della natura. Entra quindi a parlare dei generi principali d'eloquenza prosastica e poetica pervenutici dagli antichi; riconosce quattro generi di poesia: *lirica*, *epica*, *drammatica*, *didascalica*; e quattro di prosa: *favolatrice*, *oratoria*, *dialogica*, *didascalica* o *informativa.* Di ciascun genere poetico dà una brevissima storia. « Nelle feste della vendemmia, tra gl'inni che si cantavano al Dio del vino, la tragedia e la commedia ignude d'arte, ma piene di vita e di brio, si presentarono la prima volta alle turbe campestri. Entrate in città, l'una si avvantaggiò ispirandosi ai canti dell'epopea, splendidi qua e là di luoghi drammatici; l'altra, ingentilito il fare villanesco, procedette non meno licenziosa e petulante che in villa, sino a che, corretta dalle leggi, tolse a rappresentare avventure di famiglia, emulando talvolta, nelle parti serie e toccanti il cuore, la dignità della tragedia. L'odierno teatro riconosciuta la sua missione originaria tende, come l'antico, a rappresentare la coscienza della società contemporanea. » Ma chi domandasse se possiamo avere tragedie anche oggidì senza il *Dio del vino*; quanto e come possa il poeta giovarsi degli esempj antichi, o se la scuola ha consigli da dargli, non troverebbe a tutto questo veruna risposta nel libro; il quale, anzichè un libro didascalico, propriamente detto, è una dissertazione accademica di argomento letterario. In generale le sue opinioni, anche quando non ci convincono, si riconoscono degne di essere considerate; ma qualche volta (non sappiamo perchè), abbandonando la consueta serietà, ci fa dubitare della sua intenzione. Così dice, per esempio, esser officio dell'artista di racco-

Digitized by Google

gliere i frantumi del bello e ricomporre un tutto « che la natura si era forse proposto, e che poi non ha creduto bene di compiere. » Domanda se sia il verso che fa essere poesia ciò che potrebbe scriversi anche in prosa; e la risposta che mette fine allo scritto è: « Diremo che vera poesia è qualunque creazione sensibilmente bella, sublime o graziosa secondo la materia che, trasportandoci in un mondo ideale, ci fa in esso contemplare Dio, la famiglia, la patria; in Dio, nella famiglia, nella patria, il progresso dell'umanità. » Tralasciamo d'investigare quanto di solido e di vero comprendano realmente queste parole; ma non possiamo astenerci dal notare che per un libro di scuola, per una guida alla gioventù, questa definizione della poesia non ci sembra opportuna.

N. 105 coll'epigrafe: *Longum iter per praecepta, breve et efficax per exempla.*

Questo è veramente l'A. che allontanasi più di tutti dai libri già in uso; ma non per questo ce ne dà poi uno nuovo. È avverso ai precetti; li chiama tutti indistintamente *pedanteschi*, *inutili*; afferma in qualche luogo che le regole *sono impossibili*; ma trova poi necessario di dare alcuni *suggerimenti*, e propone certi esercizj e certe *norme* che, sotto diverso nome, alla fin fine sono precetti. Consiglia di leggere molto, poi *ridurre* o *ristringere*, « cercando di fare star in dieci linee quello che nel modello ne occupa trenta; » vuole che il giovine faccia molte prove « sotto un maestro che poi le corregga mostrando ciò che doveva evitarsi, ciò che non doveva omettersi. » Ma si domanda come potrà il maestro persuadere allo scolaro che una parte del suo scritto sia inopportuna e contraria all'effetto desiderato, senza fondare il proprio ragionamento sopra qualche massima o qualche principio a cui sia necessario attenersi? e questa dimostrata necessità sarà un *precetto*, benchè possa prendere la forma di suggerimento o consiglio o preghiera. Pare al Concorrente che basti eccitare nell'animo dei giovani *passioni* e *idee:* d'altro non v'è bisogno, nè altro è possibile, al parer suo, che un maestro od un libro facciano per loro; anzi stima che il di più sarebbe dannoso. Del resto crede poi facile agli scolari ciò che sentenzia impossibile ai maestri. Quindi vuole

Digitized by Google

che studiino da sè, per esempio, i sentimenti che l'amore ha suscitati in Dante, nel Petrarca, in Foscolo, in Goethe, nel Prati. Così si astiene dal definire la tragedia, e stima inutile il darne precetti, *che al postutto non servirebbero a nulla*, ma afferma che se un giovane leggerà la *Francesca da Rimini* del Pellico, l'*Aristodemo* di Vincenzo Monti, l'*Ajace* di Ugo Foscolo, il *Giovanni da Procida* di Nicolini saprà cos'è la tragedia, e soggiunge: « nessuna definizione certamente potrebbe darne l'idea che ne dà la lettura di una sola. » E dopo molte di queste asserzioni, che potrebbero anche esser gratuite, domanda: « A che servono dunque le istituzioni letterarie o poetiche, oratorie, rettoriche? » e la risposta si è: « A nulla, o a far danno. » E potrebbe credersi che l'autore abbia voluto dire implicitamente che l'Istituto domandò cosa impossibile o inutile domandando un libro che serva di guida o di sussidio agli studiosi; se le cose premesse non attestassero ch'egli pure stima possibile ed utile ai giovani l'avere consigli, norme, esempj, l'essere ajutati a intendere e gustare il bello, e sorretti nelle difficoltà del comporre. Per noi egli è uno di quegli scrittori che si acquistano la simpatia, perchè si mostrano pienamente e, vogliamo anche dire, ingenuamente persuasi di tutto quello che scrivono: ma nessuno può pretendere nè sperare ch'altri lo segua al di là di certi confini; e questi confini il concorrente ha proprio voluto oltrepassarli. « Il bello (dice) è la divinità vera del mondo: l'uomo non può vivere, non può cibarsi che di bello sotto pena di essere al di sotto del bruto o della pianta. Questo bisogno del bello è il bisogno più vivo di tutti gli esseri anche materiali. La materia abbandonata a sè non si cristallizza in quelle mirabili forme se non per fare del bello. All'uomo quindi è permesso di essere ignorante in tutto tranne in materia di bello. Si può concedere l'ignorar le scienze, le arti, le industrie, non si può condonare l'esser ignoranti rispetto al bello, il non gustarlo, il non saperlo apprezzare, distinguere, misurare, giudicare, come non è lecito l'essere indifferenti al buono ed al turpe, l'essere indifferenti a una bella o ad una triste azione. » — Questo potrebbe esser vero soltanto per indiretto, qualora il bello fosse sempre una stessa cosa col buono e colla virtù. Soltanto in questo caso potrebbe

Digitized by Google

accogliersi la seguente conchiusione dell'autore: « Non è quindi lecito a nessuno, senza disonorarsi, esser privi del senso del bello, esser privi di questo *sesto senso*, esser privi cioè di buongusto, come non è lecito esser privi di senso morale. »

N. 58 coll'epigrafe:

Oh belle agli occhi miei tende latine
Aura spira da voi che mi ricrea.

Alcune idee espresse dal concorrente nella sua *Introduzione* inducono a sperar un lavoro diverso dagli altri e migliore; ma l'effetto non corrisponde poi alle speranze. Promette di dividere la letteratura « non per le forme esterne, bensì per la natura intima e l'essenza delle lettere; » ma nel vero poi il suo scritto, con pochissime differenze, è foggiato sui libri che già si conoscono.

In generale i Concorrenti non trassero il loro libro dalle proprie meditazioni, ma lo composero, come abbiam detto già nel principio, su altri libri; e quindi non solamente s'incontrano tutti nelle stesse divisioni della materia, ma trascrivono a parola a parola da un medesimo testo le stesse definizioni.

Tra i molti esempj che potremmo addurre diremo soltanto che nella Memoria della quale stiamo parlando e in quella coll'epigrafe *Brama assai, poco spera e nulla chiede* trovammo ripetuto il periodo seguente: « La convenienza dello stile consiste in questo, che le idee, gli affetti, le imagini, le parole e tutte le forme del dire convengano esattamente alle persone, alle cose, ai tempi, ai luoghi, alle circostanze ed al genere a cui appartiene il componimento ». E veramente è difficile scoprire in questa definizione alcun pregio che dovesse indurre due scrittori a farsi plagiarj. A proposito poi dello stile il Concorrente aggiunge. « Non sarà inutile il qui notare non esservi forma di stile particolarmente appropriata ad un tal genere di componimento piuttostochè ad un tal altro; nè questi richiedere esclusivamente una sola sorte di stile, se non quando le circostanze della persona a cui si parla il richiedono. » Dove, lasciando in disparte la dottrina, opposta a quella or ora citata e approvata,

Digitized by Google

deve recar maraviglia che uno parli di stile così incoltamente. Definisce poi il Dramma: « Un componimento in cui il poeta standosi occulto introduce diversi personaggi a parlare ed operare coi loro costumi e colle loro passioni; » e in un capitolo intitolato: *Influenza del teatro sulla società*, dove son pure alcune buone idee, non dubita di affermare che » la drammatica non è responsabile delle sue composizioni, purchè belle, e che suo unico ufficio si è quello di riprodurre quasi in fedele specchio lo stato delle opinioni e delle passioni contemporanee. » Dice che il sonetto vuol avere *bontà di condotta*; come se ciò ch' egli vuol significare con queste parole non sia dote necessaria in ogni scrittura; quindi soggiunge: « Se le migliaja di ore che in Italia si sono consumate attorno ai sonetti, di moltissimi dei quali non vive la memoria, perchè frutti di una fatica a cui mal rispondeva la sterile fantasia, si fossero spese nello studio delle scienze, noi non avremmo certamente a invidiare nè il diritto romano, nè l'economia politica inglese. » Lamento giusto, ma oramai troppo antico, ed espresso in modo assai disadorno.

E in generale i Concorrenti mostraronsi non curanti della lingua. Uno dice che *i giornali letterarj tengono a giorno di tutte le novità letterarie*; un altro usa continuamente *per cui* nel significato di *per la qual cosa*. Uno dice *non devesi pretendere che lo stile si cristallizzi nel suo passato*, e *non si deve piccarsi di leggere un gran numero di autori*. Un altro dice *nella mia operetta, checchè siane realmente il pregio ed il valore, sostenni*, ecc., volendo dire *qual che ne sia*; un altro parla delle *qualità più essenziali*. E vi è *la forma che emerge dall'ordinamento della materia*, *vi è l'apostolato* e il *sacerdozio del poeta drammatico*; vi sono gli *ottimati del pensiero*; vi è tutto insomma quanto ha di nuovo lo scrivere d'oggidì: manca soltanto la novità desiderata dall' Istituto, *un libro nuovo*.

ROSSI
C. CANTÙ
AMBROSOLI, relatore.

Il Corpo accademico, persuaso di non dover aggiudicare il premio a nessuna delle Memorie presentate al concorso, e sperando

Digitized by Google

che il tema sia pur tale da invogliare qualcuno a trattarlo egli da sè con maggiori studj e con più alto disegno, scelse tra i nuovi quesiti proposti da varj Membri per l'anno 1870 il seguente:

« Qual diritto o qual dovere abbia il governo d'ingerirsi nell'istruzione della popolazione, e come debba esercitare questa ingerenza.

» 1.° Si stabilirà se sia diritto o dovere.

» 2.° Si cercherà come si possa conciliare l'esercizio di questo diritto o l'adempimento di questo dovere col principio già ricevuto e intangibile di libertà civile, politica, religiosa.»

Il premio è di L. 1200. Le Memorie de' Concorrenti potranno spedirsi franche di porto alla Segreteria del R. Istituto Lombardo nel palazzo di Brera fino a tutto il mese di febbrajo 1870. Devon essere anonime, contrassegnate con un motto ripetuto su una scheda suggellata, la quale contenga il nome, il cognome e il domicilio dell'autore.

Digitized by Google

RENDICONTO DEI LAVORI

DELLA

CLASSE DI SCIENZE MATEMATICHE E NATURALI

I lavori scientifici della Classe di scienze matematiche e naturali nell'anno trascorso dall'ultima adunanza solenne a questo giorno furono molti di numero, e fra le materie in essi trattate s'incontrano non pochi argomenti di primaria importanza. Membri effettivi e socj corrispondenti hanno contribuito con inusata attività ad aumentare la somma delle cognizioni scientifiche, e parecchi estranei si onorarono di presentare all'Istituto il frutto dei loro studj. Di ciò fanno fede le nostre pubblicazioni, che in copia ed in varietà superano quanto si era veduto in passato. Lo spettacolo di questo nobile ardore è di ottimo presagio pel nostro avvenire, e non può non riuscire gratissimo a chi ama veder cresciuto lo splendore delle patrie discipline.

Ma questa medesima abbondanza e varietà rende oggi assai difficile il cómpito dei segretarj, che, obbedendo ai regolamenti, devono rendere conto sommario degli studj intrapresi e dei lavori eseguiti. Ogni scienza ha talmente esteso i proprj confini, e dentro questi confini ha diffuso su tanti argomenti il lume delle sue investigazioni, e così profondamente vangato i campi attribuiti al suo

Digitized by Google

dominio, che vana impresa sarebbe quella di un solo individuo, il quale pretendesse discorrere con sufficiente fondamento di cognizioni intorno a soggetti così varj come quelli che i membri ed i collaboratori dell'Istituto hanno preso a considerare nei loro lavori dell'anno passato, pur limitandosi agli studj della Classe di scienze matematiche e naturali. A tanto non basterebbe chi anche potesse evocare dalle loro tombe le ombre di quei genj universali, i quali seppero, come Humboldt, accogliere nella loro mente tanta parte dello scibile umano. Se dunque il presente Rendiconto, invece di dare un'idea esatta e compiuta di ciò che si è fatto dalla nostra Classe, riuscirà poco più che un arido catalogo di nomi e di titoli di memorie, a concedere perdono alla mia insufficienza sarete condotti dalla considerazione della difficoltà, anzi oserò dire dell'impossibilità di soddisfare adequatamente all'obbligo che oggi mi viene imposto.

Matematica pura. — Esaminando i maravigliosi progressi, che negli ultimi anni hanno fatto le matematiche pure, e primieramente la loro parte più astratta, cioè l'analisi, ci troviamo di fronte a due rami di studj, che per la loro novità ed importanza hanno a buon diritto attratto a sè l'attenzione di quei nostri colleghi, che si occupano di tale materia. L'uno è la teoria generale delle forme analitiche, e su questo argomento si aggirano principalmente due fra le varie note presentate all'Istituto dal suo presidente professore Brioschi. L'altro è la nuova forma d'analisi, che geometri recenti, dietro la scorta di Cauchy, e seguendo le ispirazioni di Riemann hanno fondato sopra la considerazione delle variabili complesse. A questo argomento si connettono principalmente i lavori del prof. Casorati, il quale inoltre ha pubblicato in un'opera speciale il frutto dei lunghi e severi studj che egli ha consacrato a tale materia.

La nuova geometria, questa splendida creazione di Steiner e di Chasles, ha fra noi uno dei più strenui ed appassionati cultori, il prof. Cremona, del quale i recenti lavori sopra la teoria delle superficie del terzo ordine hanno ottenuto giusti applausi da tutti i geometri d'Europa. I nostri *Rendiconti* contengono alcune sue Note riguardanti la teoria di certe linee e di certe superficie curve.

Digitized by Google

Il S. C. prof. Beltrami ha trattato analiticamente la teoria delle cubiche gobbe, usando di un metodo suo particolare, e recentissimente ha dato alcune annotazioni sulla teoria delle linee geodetiche.

Astronomia. — Gli studj astronomici di cui devo dar conto riguardano principalmente la costituzione dell'Universo materiale. Una Memoria del prof. Schiaparelli ha per iscopo di provare, che gli aeroliti, sebbene entrino nella nostra atmosfera con velocità che variano da 16 a 72 chilometri per minuto secondo, provano tuttavia nell'attraversare l'aria una sì grande perdita della loro velocità, che rimane poco a stupirsi della comparativa lentezza con cui tali pietre sogliono cadere sul suolo. Due note ha inviato il padre Secchi, nostro socio corrispondente, ed ambedue contengono osservazioni dello spettro prodotto dalla luce delle comete. Osservando la cometa di Brorsen, la quale fece pochi mesi fa una delle sue periodiche apparizioni, trovò il padre Secchi una notabile analogia fra lo spettro della medesima e quello delle nebulose, e fu tratto a congetturare, che, in parte almeno, la luce della cometa fosse luce propria. Nello spettro della cometa di Winneche trovò che i gruppi di luce potevano bene assimilarsi con lo spettro di Armstrong dato pel carburo d'idrogeno. Ecco un altro argomento che ci conduce a sospettare una grande frequenza dell'idrogeno nei corpi che popolano gli spazj del firmamento. Anche qui la luce era in massima parte luce propria al corpo cometario.

Fisica e chimica. — Se dalla considerazione della forma e dei movimenti dell'Universo noi passiamo allo studio delle forze che ne mantengono e ne modificano lo stato, e del meccanismo interiore che governa il gran tutto, ci troveremo nel vastissimo campo delle scienze fisico-chimiche, che fu in quest'anno coltivato con molto zelo dall'Istituto. Molte fra le Memorie presentate hanno diretta od indiretta relazione colla teoria meccanica degli agenti naturali, e principalmente con quella del calore, da cui sì grande rivoluzione è derivata nelle teorie fisiche, sebbene non di raro ne sia stato abusato. Così nella sua nota *Sulle condizioni fisiche dell'affinità chimica e sui moti browniani* il prof. Cantoni tentò di collegare la legge delle proporzioni che regnano nelle combinazioni chimiche coi rapporti di peso, secondo i quali due corpi nel

Digitized by Google

combinarsi possono ricambiare fra loro uguali quantità di calore per uguali variazioni nella temperatura, o nella somma delle forze vive dovute alle velocità vibratorie delle loro molecole. Così il fenomeno chimico sarebbe ridotto ad un fenomeno meccanico. Seguendo un corso analogo d'idee, il Cantoni considerò quei moti vibratorj di particelle solide minutissime immerse in un liquido, ai quali si dà il nome di *moti browniani*, e li dichiarò per mezzo delle differenti velocità molecolari, che corpi di diverso calore specifico, come sono il solido immerso e il liquido che lo circonda, devono necessariamente avere. La quale idea sembra confermata dal fatto, che i moti browniani sono tanto più intensi, quanto maggiore è la differenza di calore specifico fra il solido ed il liquido. Ancora alla dinamica molecolare si rapporta una Memoria mandata all' Istituto dal prof. Riatti di Forlì, il quale con nuove osservazioni confermò e dichiarò una nota sperienza di Balfour e Tait sopra il calore che si produce in un disco animato da un rapidissimo movimento di rotazione. E finalmente appoggiandosi ai principj della termodinamica il padre Serpieri di Urbino dichiarò assai semplicemente le leggi dell' efflusso e della diffusione dei gaz in una lettera al Cantoni, che fu accolta nei nostri *Rendiconti*.

Fu ancora sotto l' influsso delle nuove idee sulla teoria dinamica delle forze naturali che il prof. Cantoni tentò di dichiarare le leggi fondamentali dell' idrostatica, considerando la pressione dei liquidi come la manifestazione di moti molecolari, e la viscosità dei liquidi come il risultato di una tendenza che le molecole avrebbero a stabilire un parallelismo dei moti rotatorj in esse supposti.

Un' altra copiosa serie di lavori riguarda l' elettricità e le sue applicazioni. Il disperdimento delle cariche elettriche nei mezzi gazosi fu oggetto di uno studio del S. C. Ferrini, il quale riuscì a dichiarare i principali modi di tale disperdimento per mezzo della considerazione dei moti, che il fatto stesso della carica induce nelle masse gazose che sono a contatto coi corpi elettrizzati. Studiando le macchine elettriche ad induzione, il Cantoni ha indicato un modo di aumentare l' intensità e la costanza degli effetti della celebre macchina di Holtz: ed ha fatto notare nello stesso tempo il luogo distinto che nella storia di tale invenzione si deve all' illustre pro-

Digitized by Google

fessore Belli, già membro di questo Istituto. Il prof. Magrini, di cui deploriamo la perdita recente, descrisse un apparato elettro-magnetico da lui costruito, col quale si riesce ad ottenere accordi musicali per mezzo di correnti voltaiche diversamente interrotte. In un altro scritto, che fu l'ultimo da lui dato all'Istituto, il Magrini richiamò alcune sperienze fatte da lui col concorso dei professori Belli e Frisiani nel 1844, dalle quali risultò, che il legno lascia alla corrente elettrica più facile passaggio in direzione parallela alle fibre, che non in direzione perpendicolare alle medesime. Nella elettrofisiologia il prof. Cantoni espose alcune sue esperienze sopra le condizioni in cui si produce quello stato, che Dubois-Reymond chiamò *elettro-tonico* e stimò particolare ai nervi, ma da Matteucci fu trovato prodursi anche in corpi inorganici, e così riposto nella categoria dei fenomeni puramente fisici. Chiuderò questa rassegna dei lavori fisico-chimici indicando l'esame, che il dottor Peloggio di Pavia ha fatto delle condizioni fisiche, le quali valgono a rendere ora tranquilla ed ora sussultoria l'ebollizione di un liquido.

Idraulica. — Il senatore Lombardini ha comunicato in più adunanze varie parti di un suo esteso lavoro, che è il risultato di studj idrologici e storici sopra il grande estuario Adriatico, sopra i fiumi che vi confluiscono, e principalmente sulle ramificazioni del Po inferiore. Colla scorta di Polibio, di Strabone e di Plinio egli ci additò sulla carta le vestigia tuttora evidenti dei grandi lavori intrapresi dagli Etruschi, forse mille anni prima di Cristo, per regolare in quelle regioni il corso delle acque e per difendere Adria. Mostrò quali furono i successivi cambiamenti avvenuti nelle foci del Po da quelle antichissime epoche fino alla decadenza del Romano imperio; determinò coll'ajuto di altre autorità istoriche il tempo del totale interramento del già celebre porto di Ravenna; e seguì tutte le mutazioni che nei varj rami del Po avvennero nel medio evo; delle quali la più notabile fu la celebre rotta di Ficarolo, per la quale il sistema degli sbocchi Padani fu totalmente cangiato a partire dalla metà del XII secolo. Queste ricerche hanno condotto il Lombardini ad altri studj collaterali, fra cui degno di special menzione è quello che riguarda le reticole che scorgonsi sulla pianura dell'Alta Italia, e particolarmente nella sub-apennina. Esse sono

Digitized by Google

costituite di quadratelli della superficie di una centuria, ossia di 200 jugeri, i cui lati corrispondono a strade, fossi, o canali. Le ultime hanno per fondamentale la via Emilia, e vennero tutte tracciate quando si divise il terreno fra i coloni condottivi dai Romani. La loro posizione serve a risolvere punti idrologici, ed eziandio alcune questioni storiche. Il Lombardini analizzò in seguito tutti i lavori e progetti di regolamento delle acque fatti infino ai nostri tempi; esaminò tutti i gravi e complicati problemi di cui si è tentata od ideata la soluzione, e particolarmente studiò il più celebre, quello della immissione del Reno nel Po.

Storia naturale. — Due sole Memorie troviamo a citare nel vastissimo dominio della storia naturale propriamente detta. L'una è del prof. Cornalia, il quale diede alcune notizie sopra gli axolotl viventi nel suo aquario al Museo Civico. Sono animali provenienti dal Messico, come indica il suono stesso del loro nome; i quali hanno recentemente offerto due fatti nuovi per la scienza. L'uno è che essi si propagano allo stato di larva; l'altro che la loro trasformazione per passare allo stato di animale perfetto succede in pochissimi individui. L'altra Memoria è del prof. Santo Garovaglio e del suo collaboratore prof. Gibelli: essa contiene la descrizione ed i disegni di otto generi di licheni poco conosciuti e tuttora controversi.

Nelle applicazioni della storia naturale all'agricoltura possiamo citare le esperienze fatte dal S. C. prof. Gaetano Cantoni sopra la contagiosità della pebrina nei bachi da seta: dalle quali risulta che la pebrina è veramente contagiosa. Non basta dunque avere ova da farfalle libere da quei corpuscoli, che sono segno dell'infezione, ma è necessario, durante l'allevamento, tener lontani i bachi da ogni pericolo di contagio. Inoltre è da far menzione dei lavori dei signori Balsamo-Crivelli, Cornalia, Antonio Villa, e Curioni: i quali a più riprese si occuparono di classificare quegli insetti nocivi, che nell'aprile e nel maggio di quest'anno devastarono alcune campagne della bassa Lombardia, e di proporre i modi più opportuni per la loro distruzione.

Fisiologia. — Il prof. Mantegazza si è occupato dei matrimonj consanguinei, e dall'esame di cinquecento casi ha ricavato la con-

Digitized by Google

clusione, che essi riescano dannosi alla prole. Una Memoria del dottor Bizzozero riguarda gli elementi contrattili degli organismi animali; l'autore ha trovato per sue sperienze, che questi elementi contrattili, anche sottratti all'influenza diretta dei nervi e della circolazione sanguigna, mantengono non solo la facoltà di nutrirsi, ma anche quella di funzionare. Ma fra gli studj di fisiologia tengono luogo cospicuo le ricerche dirette a dilucidare l'origine della vita organica, origine intorno a cui tanta controversia si è agitata negli ultimi anni, e specialmente in Francia. Gli annali nostri contengono su tale argomento due serie d'investigazioni affatto diverse per metodo, sebbene tendenti ad un medesimo scopo; ambedue hanno dato risultati sommamente favorevoli all' eterogenesi. L'una di queste serie è dovuta al prof. Cantoni, l'altra al prof. Balsamo-Crivelli, coadjuvato dal S. C. dottor Leopoldo Maggi.

Il Cantoni si è principalmente occupato di ricercare in quali condizioni di temperatura da corpi organici disorganizzati possano farsi risorgere e ricostruirsi organismi viventi. Egli giunse a riconoscere, che certi organismi inferiori possono essere generati, senza concorso alcuno di germi atmosferici, in soluzioni di materie organiche assoggettate previamente a temperature elevatissime, che in qualche caso arrivano a 117° centigradi; onde si conclude, che volendo mantenere ferma la dottrina dei germi, converrebbe supporre che questi si conservassero ancora sotto temperature notabilmente più elevate che quella dell'ebollizione dell'acqua; ciò che sarebbe senza esempio nei germi degli animali e dei vegetali conosciuti.

I signori Balsamo-Crivelli e Maggi invece hanno considerato la questione dal punto di vista morfologico, e si sono occupati di ricercare qual è la natura della trasformazione subìta dalla materia organica disgregata quando si ricompone e forma quegli organismi inferiori che sembrano occupare l'ultimo grado nella scala degli esseri viventi. Essi hanno avuto per iscopo di dimostrare, che tali organismi inferiori, invece di derivare da germi preesistenti nel mezzo in cui furono generati, devonsi ad una trasformazione del mezzo stesso, il quale si organizzerebbe in virtù di una forza particolare. Secondo essi la *mielina* è sostanza capace di organizzarsi

Digitized by Google

da sè medesima, e forma il substrato di tutti gli esseri organici inferiori su cui volge la disputa. Hanno mostrato che l'acido fenico, il quale uccide i germi degli infusorj ordinarj, non toglie la possibilità della trasformazione di materia organica disgregata in bacterj ed in vibrioni. Ed hanno pur concluso dalle loro numerose sperienze, che i bacterj ed i vibrioni debbono riguardarsi come vegetali microscopici, e come forme di passaggio alla produzione di altri organismi meno semplici.

Scienze mediche. — La maggior parte delle numerose Memorie che si possono attribuire al ramo delle scienze mediche riguarda la patologia e l'anatomia patologica. Sulla misura del dolore, detta *algometria*, esperimentarono i professori Mantegazza e Lombroso con metodi diversi, e giunsero a risultati opposti. Secondo il Mantegazza, il quale produce il dolore per mezzo di tormenti meccanici, il dolore fa diminuire la frequenza delle pulsazioni del cuore. Secondo il Lombroso, che produce il dolore per mezzo di forti correnti indotte, all'aumentare del dolore corrisponde invece un aumento di pulsazioni. L'Istituto spera che ulteriori studj faranno scomparire questa contraddizione, la quale potrebbe anche essere soltanto apparente. Di affine argomento è un lavoro del prof. Mantegazza sopra la frequenza del polso nelle varie posizioni del corpo. Il prof. Sangalli ha preparato uno studio sulle degenerazioni, del quale però non ha comunicato che il principio.

Malattie speciali furono considerate: dal prof. Porta nelle sue comunicazioni sull'etiologia del broncocele, ossia gozzo, nelle quali ha esaminato l'origine di questa deformità e le circostanze che ne favoriscono lo sviluppo; dal prof. Sangalli nei suoi studj sull'infiammazione e sulla pioemia, e nella Nota riguardante la clinica dell'*echinococco* del fegato; dal dottor Nicolò Manfredi nello studio istologico da lui fatto di un caso di glioma della retina: e dal prof. Lombroso nell'esame da lui instituito di un caso straordinario di macrosomia. Il dottor Bizzozero ha esaminato la struttura dei tubercoli prodotti per inoculazione; e il prof. Lombroso ha esaminato la relazione che sembra esistere fra l'età della luna e la frequenza degli accessi delle alienazioni mentali e degli accessi epilettici.

Digitized by Google

Venendo alle altre parti della medicina, troviamo un solo lavoro di anatomia, ed è quello del dottor Bizzozero sulla struttura della ghiandola pineale. Un importante risultato ha guadagnato all' igiene il prof. Polli, il quale ha trovato per mezzo di esperienze, che l'ozono ottenuto dai permanganati alcalini può essere atto a distruggere direttamente nell'aria i principj miasmatici sviluppati dalla respirazione animale. Al perfezionamento dell' igiene pubblica hanno mirato il prof. Gianelli colla sua rivista scientifico-legislativa sopra gli stabilimenti industriali insalubri, nocivi ed incomodi; e il prof. Corradi colla sua proposta di studj statistici nella tisi polmonare.

Fra i lavori appartenenti alle scienze mediche mi sia concesso di annoverare l'estesa biografia che con somma pietà ed affetto il prof. Verga ha scritto del suo illustre maestro e già nostro collega, Bartolomeo Panizza. Essa non è soltanto un tributo reso alla memoria di questo celeberrimo scienziato, ma è altresì un documento importante di storia scientifica.

Rapporti. — Questa è press'a poco l'enumerazione dei lavori, che sotto forme di Memorie e di Note la Classe di scienze matetiche, fisiche e naturali dell'Istituto ha accolto l'anno scorso nei suoi Annali. Non devo tuttavia tacere dei Rapporti, che al Corpo accademico furono di quando in quando presentati dalle Commissioni incaricate di certi studj particolari. A richiesta del Ministro delle Finanze una Commissione, composta dei sigg. Sacchi, Hajech, Colombo e Pasi, fornì schiarimenti di carattere tecnico sull'applicazione della tassa del macinato. Ad istanza del Ministro d'Agricoltura, Industria e Commercio fu steso un catalogo delle sorgenti minerali delle provincie lombarde, e delle loro analisi chimiche, da una Commissione composta dei signori Polli, Curioni, Pavesi e Frapolli, a cui gentilmente associò l'opera sua il dottor Luigi Marieni, che di questa materia ha fatto studio particolare. Gli insetti nocivi, che nella primavera dell'anno corrente fecero tanto danno alle campagne della bassa Lombardia, e suscitarono così gravi apprensioni per l'avvenire agricolo di quelle regioni, mossero la Prefettura di Milano a dimandare all'Istituto informazioni sul carattere

Digitized by Google

e sulle abitudini di quegli animali, e sul modo di liberarsene; al qual desiderio soddisfece una Commissione composta dei signori Cornalia, Balsamo-Crivelli, ed Antonio Villa. I signori Verga, Gianelli, Polli e Sangalli riferirono sulla opportunità e sul metodo degli studj sulla tisi polmonare che il S. C. prof. Corradi proponeva dovessero farsi sotto la direzione dell'Istituto. Il prof. Porta diede una analisi dei lavori del signor Leone Lefort sopra argomenti spettanti alla chirurgia e alla statistica della popolazione francese. Il prof. Polli rispose ad una interpellanza mossa all'Istituto dalla Direzione delle Gabelle sopra la composizione di certa materia zuccherina; i proff. Hajech, Codazza e Frisiani fecero rapporto sopra una nuova macchina elettro-magnetica ideata dall'ingegnere Luigi Tovo.

Morti. — Nell'anno decorso dall'ultima adunanza solenne la nostra Classe ebbe la sventura di perdere due dei suoi membri effettivi: il padre Ottavio Ferrario e il prof. Luigi Magrini. Lamentiamo altresì con tutta l'Italia e con la dotta Europa la precoce fine di Carlo Matteucci, che ci onoravamo di contare fra i nostri socj corrispondenti.

CONCORSI

Alla Classe fisico-matematica dell'Istituto spettava quest'anno il giudizio sopra due concorsi, cioè sopra il concorso al premio di fondazione Secco-Comneno, e sopra il concorso al premio di fondazione Cagnola. Come tema per il concorso Secco-Comneno era stata proposta la redazione di un Manuale, che esponesse in forma elementare i fenomeni e le leggi costituenti la dottrina sulla trasformazione del calore in lavoro meccanico, e viceversa, con applicazioni alle macchine termodinamiche: argomento facile ed attraente, del quale tuttavia nessuno parve volersi occupare in questa occasione. Il concorso andò deserto.

Come soggetto di premio della fondazione Cagnola si domandava una monografia dei lavori delle filature di cotone, nella quale si

Digitized by Google

desiderava venissero indicate le operazioni insalubri, i sistemi igienici che valessero a conservare la salute degli operaj, ed i provedimenti governativi che potrebbero concorrere a questo scopo. Una sola Memoria fu presentata al concorso, col motto *Chi pensa per sè non ama la patria*: ma il suo esame non servì ad altro, che ad avvivare maggiormente il desiderio, che ingegni veramente colti ed eletti facciano di questo e di altri simili argomenti soggetto delle proprie osservazioni e dei propri scritti. L'autore infatti portò bensì nel suo lavoro la migliore volontà ed una sufficiente cognizione del modo con cui si esercitano le nostre filature di cotone, ed appalesò di essersi occupato dei pericoli e dei bisogni degli operaj che in essi lavorano, e dei mezzi quà e colà usati, e dei voti espressi pel miglioramento della loro sorte; ma giustamente peritoso e dubbioso sulle proprie forze, produsse un lavoro, che dal lato della forma lascia immensamente a desiderare, e che per le frequenti ripetizioni e per le imperfezioni storiche dovrebbe essere intieramente rifuso, qualora dovesse aspirare alla pubblicazione per le stampe, condizione essenziale al conferimento del premio. La Commissione, impedita dalla forma stessa dello scritto dal proporre il conferimento del premio, notò tuttavia l'opportunità di valutare i tentativi fatti dall'autore per vivo interesse alla classe operaja: e considerando i vantaggi che si possono attendere dalla conoscenza del buono contenuto nelle sue osservazioni e proposte, avvisò che all'Autore si potesse concedere a titolo d'incoraggiamento una ricompensa di lire 500. Ed il Corpo accademico, calcolando che il rapporto dei suoi commissarj Gianelli, Polli e Cusani vedrebbe la luce negli Atti della fondazione scientifica Cagnola, e servirebbe così a convertire in utile pubblico quanto di approvabile si contiene nella Memoria presentata, acconsentì alla loro proposta, riservandosi di aprire in altra occasione un nuovo concorso sulla questione, non adequatamente sciolta nel concorso presente. Aperta la scheda contenente il nome dell'Autore, si trovò essere questo il signor Giuseppe Pirovano di Legnano.

Digitized by Google

Compiuta l'esposizione dei lavori delle due Classi, si levò il Presidente comm. Francesco Brioschi, e disse:

Signori,

Le relazioni dei Segretarj delle Classi intorno ai lavori letti o presentati all'Istituto nel corrente anno accademico, i sunti dei rapporti sulle Memorie pei concorsi a premio, i nuovi temi proposti per gli anni avvenire, sono gli elementi pei quali ognuno di voi ed il paese può formarsi un concetto tanto della operosità del nostro Corpo accademico, quanto della estensione e della importanza delle sue ricerche. Ed è, a mio avviso, savia disposizione dello Statuto che ci regge, l'aver fatto obbligo alle due Classi dell'Istituto riunite, nell'anniversario di un giorno memorabile nella storia del nostro risorgimento politico, di rendere conto a sè, alla suprema magistratura della provincia ed a quei cultori delle scienze e delle lettere che onorano colla loro presenza la nostra adunanza, degli studj da noi intrapresi, dei risultati ottenuti, del contributo, in una parola, che l'Istituto seppe portare al progresso scientifico. Le Accademie infatti si trovano attualmente in una condizione di cose che vuol essere considerata. Mentre esse, come molte altre istituzioni, hanno d'uopo per vivere e per svilupparsi di avere favorevole almeno la parte colta della nazione, la missione che sono destinate a compiere è precisamente di quelle le quali non ponno essere apprezzate se non da pochi. Noi siamo oggi fortunatamente lontani da quei tempi nei quali la protezione dei principi o dei loro cortigiani importava per le Accademie la necessità di lavori in molta parte estranei alla scienza pura; ma ci troviamo di fronte a due altri pericoli: da un lato ciò che forse troppo nobilmente si denomina lo spirito pratico dell'epoca, dall'altro quel falso concetto che assegna alle Accademie il cómpito di rendere accessibili alle intelligenze meno preparate le più alte ricerche scientifiche. Se non che, mentre coll'additare queste tendenze come pericolose, si viene naturalmente a stabilire il posto che alle Accademie spetta alla testa del movimento scientifico; non si può in modo assoluto

Digitized by Google

negare che, in date circostanze di tempi e di luoghi, esse possano esercitare altre funzioni con beneficio del paese. Dirò di più; l'associazione nel lavoro, la quale fu il primo e principale movente alla istituzione delle Accademie scientifiche, ha ormai perduto ogni valore; i grandi progressi scientifici del nostro secolo, la creazione di nuovi rami di scienza, le specialità, hanno reso quasi impossibile il lavoro in comune; ma hanno generato in sua vece la necessità della associazione nei mezzi di lavoro, e fra questi il più importante e di utilità più generale, quello delle pubblicazioni scientifiche. Da oltre un secolo le più grandi scoperte come i più piccoli risultati scientifici sono consegnati nei volumi degli atti o delle memorie delle Accademie; e se lo scopo di queste istituzioni si limitasse anche solo ad associare da una parte le forze per continuare la pubblicazione di quei volumi, ed a raccogliere dall'altra quella indispensabile suppellettile pei cultori delle scienze che è costituita dalle principali pubblicazioni della stessa natura, potrebbesi, a mio avviso, affermare l'utilità pubblica delle medesime. Ed è partendo da quest'ultima considerazione che io credo dover compiere le notizie comunicatevi dai miei egregi colleghi Segretarj delle Classi intorno a quella, che potrebbesi denominare vita interna dell'Istituto, aggiungendo brevi cenni sulla importanza ed estensione delle relazioni che esso ha con Accademie nostrali e straniere, ed alle quali esso deve in molta parte la sua pregevolissima collezione di Atti accademici e di giornali scientifici. L'Istituto Lombardo riceve in cambio delle proprie pubblicazioni od in dono gli Atti di circa duecento Accademie od istituzioni scientifiche straniere, delle quali 49 in Germania, 34 in Inghilterra, 28 in Francia, 8 in Russia, 7 nella Svizzera, 22 in altri Stati d'Europa, 48 in America, 4 in Africa, 2 nell'Australia. Esso ha in questo modo raccolte nella propria Biblioteca le pubblicazioni di 44 Società di Scienze Naturali, di 29 Osservatorj astronomici o meteorologici, di 14 Società di Archeologia, di 17 Società di Agricoltura, di 7 Società Medico-chirurgiche, di 5 Società di Geografia, di altrettante di Statistica, ecc. ecc.

Queste cifre sono abbastanza eloquenti; esse costituiscono, per noi la più dilicata e desiderabile soddisfazione alle nostre fatiche;

Digitized by Google

per lo Stato un aumento di ricchezza nazionale, che largamente compensa i sagrifici ad esso imposti dalla nostra esistenza. Ma queste cifre non rivelano soltanto o danno la misura di un fatto materiale; esse si elevano ad esprimere un importante fatto morale, allorquando si consideri che mentre da questo scambio ordinato e continuo di pubblicazioni i cultori delle lettere e delle scienze hanno d'assai agevolato quella necessaria comunicazione di idee alla quale sì penosamente cercavasi soddisfare nei secoli scorsi col commercio epistolare, e le relazioni ed i legami che per esso si stabiliscono fra le Accademie, servono a togliere o ad attenuare quanto di dannoso v' ha pel progresso delle scienze in un soverchio amor proprio nazionale.

Digitized by Google

TEMI SUI QUALI È APERTO CONCORSO,

PROCLAMATI O RICORDATI

NELL'ADUNANZA GENERALE DEL 7 AGOSTO 1868.

PREMJ ORDINARJ

Classe di scienze matematiche e naturali.

TEMA PER L'ANNO 1869,

proclamato il 7 agosto 1867.

Premesso che con un recente processo, semplice ed economico, i signori Tessié du Motay e Maréchal ottennero la separazione del gas ossigeno dall'aria atmosferica, per utilizzarlo in moltissime applicazioni all'industria, alla chimica e alla fisica; e che in tale processo rimane libero e non utilizzato il gas azoto dell'aria, si propone che sia immaginato:

« Un processo analogo a quello dei signori Tessié du Motay e Maréchal per trar profitto dall'azoto, ponendolo in tali condizioni da poterlo compenetrare con opportune sostanze, le quali usate direttamente, o mischiate cogli ordinarj concimi, possano servire alla fertilizzazione dei campi deficienti di azoto. »

Questa sostanza azotata, posta in contatto colle radici dei gelsi, potrà forse fornire alle loro foglie quella quantità d'azoto, alla cui mancanza il signor Liebig attribuisce la malattia dominante nei bachi da seta.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1869.

Digitized by Google

Classe di lettere e scienze morali e potitiche.

TEMA PER L'ANNO 1870,

proclamato il 7 agosto 1868.

« Qual diritto o qual dovere abbia il governo d'ingerirsi nell'istruzione della popolazione, e come debba esercitare questa ingerenza.

» 1.° Si stabilirà se sia diritto o dovere.

» 2.° Si cercherà come si possa conciliare l'esercizio di questo diritto o l'adempimento di questo dovere col principio già ricevuto e intangibile di libertà civile, politica, religiosa. »

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1870.

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di L. 1200.

L'autore conserva la proprietà della Memoria premiata; ma l'Istituto si riserva il diritto di pubblicarla ne' suoi Atti.

PREMJ TRIENNALI

Il R. Istituto Lombardo, giusta l'art. 25 del suo Regolamento organico, « aggiudica ogni triennio due medaglie d'oro di lire 1000 ciascuna, per promuovere le industrie agricola e manifatturiera; una delle quali destinata a quei cittadini italiani che abbiano concorso a far progredire l'agricoltura lombarda col mezzo di scoperte o di metodi non ancora praticati; l'altra a quelli che abbiano fatto migliorare notevolmente, od introdotta con buona riuscita una data industria manifattrice in Lombardia. »

Chi credesse di poter concorrere a questi premj, è invitato a presentare la sua istanza, accompagnata dagli opportuni documenti, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano, non più tardi del 1.° maggio 1870.

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE CAGNOLA

TEMA PER L'ANNO 1869,

proclamato il 7 agosto 1867.

« Una Memoria nella quale sia dimostrata l' efficacia curativa e profilattica dei solfiti e degli iposolfiti alcalini e terrosi nelle febbri intermittenti da malaria, comparativamente ad altri mezzi e rimedj già conosciuti. »

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1869.

Il premio consiste in L. 1500, ed una medaglia d'oro del valore di L. 500.

TEMA PER L'ANNO 1870,

proclamato il 7 agosto 1867.

« Una Memoria che tratti dei vantaggi già conseguiti o possibili nella agricoltura di alcune delle provincie del Regno, ed a preferenza delle lombarde, dalla introduzione già fatta o possibile delle dottrine e pratiche oggidì raccomandate dai progressi della fisica, chimica e meteorologia. »

Si desidera una esposizione ordinata, particolarizzata e documentata con fatti e paragoni quanto alle cose conseguite, e con calcoli comparativi di spese e prodotti quanto alle progettate.

Il R. Istituto si riserva di fare le opportune verificazioni prima di conferire il premio.

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1870.

Il premio consiste in lire 3000, compresavi la consueta medaglia d'oro, del valore di lire 500.

Le Memorie premiate restano proprietà degli autori: ma essi

Digitized by Google

dovranno pubblicarle *entro un anno*, prendendo i concerti colla Segreteria dell'Istituto per il sesto e i caratteri, e consegnandone alla medesima cinquanta esemplari; dopo di che soltanto potranno conseguire il denaro.

Tanto l'Istituto quanto la rappresentanza della Fondazione Cagnola si riservano il diritto di farne tirare a loro spesa quel maggior numero di copie di cui avessero bisogno a vantaggio della scienza.

TEMI PER L'ANNO 1869.

Il Reale Istituto Lombardo apre di nuovo il concorso ai premj straordinarj di fondazione del fu dottore Cagnola su temi contemplati nel suo testamento, cioè:

« Sulla natura de' miasmi e contagi; - sulla direzione dei palloni volanti; - sul modo d'impedire la contraffazione di uno scritto. »

Si offre quindi il premio di L. 1800 e di una medaglia d'oro di L. 500 a quei nazionali o stranieri i quali, con Memorie manoscritte o con opere stampate in lingua italiana o latina o francese, si constatassero autori di una scoperta fatta dal 1860 in poi, assolutamente comprovata, di rilevante vantaggio alla società, e di progresso, relativamente ad alcuno degli accennati temi.

Le Memorie e le opere stampate dovranno essere presentate entro il febbrajo 1869.

Pei manoscritti potrà, chi voglia, seguir le formalità accademiche delle schede suggellate; le opere a stampa saranno prodotte in doppio esemplare, colla precisa indicazione dei passi ove si tratta della scoperta in questione.

Anche i Membri del R. Istituto sono ammessi a concorrere, ma dovranno notificarsi prima, e non potranno prender parte alle relative disamine e deliberazioni.

Il premio potrà essere aggiudicato anche in parte: e l'aggiudicazione avrà luogo nella solenne adunanza del 7 agosto 1869; la stampa o la conservazione dei manoscritti si farà come pel concorso ai premj ordinarj della Fondazione Cagnola.

*

Digitized by Google

PREMJ DI FONDAZIONE SECCO-COMNENO

TEMA PER L'ANNO 1870.

proclamato il 7 agosto 1868.

« Studio chimico-microscopico del caglio da latte, nell'intento di determinare se il suo principio attivo risieda in un fermento biologico (microfito o microzoario), o in altro agente chimico, per poterne con esattezza dosare la quantità nella fabbricazione de' formaggi (*). »

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1870.

TEMA PER L'ANNO 1872,

proclamato il 7 agosto 1867.

« Determinare, in base alle cognizioni chimiche e con opportuni esperimenti, quali siano i migliori mezzi antifermentativi ed antisettici, quali i migliori disinfettanti e deodoranti, sia semplici, sia composti; indicandone le preparazioni per gli usi occorrenti diversi, e il costo relativo; facendosi carico altresì degli studj particolarmente recenti nell'argomento. »

Tempo utile pel concorso, tutto febbrajo 1872.

Il premio per ciascuno di questi concorsi è di L. 864.

La Memoria premiata rimane proprietà dell'autore; ma egli dovrà pubblicarla entro un anno dall'aggiudicazione, consegnandone otto copie all'Amministrazione dell' Ospitale Maggiore di Milano, ed una

(*) Su questo argomento possono consultarsi le Memorie dei signori Nava e Selmi, *Sul caglio vitellino*, che ottennero il premio d'incoraggiamento nel concorso del 1857. (*Atti della Fondazione Cagnola*, vol. II, parte I.)

Digitized by Google

all'Istituto per il riscontro col manoscritto: dopo di che soltanto potrà conseguire il premio.

PREMJ DI FONDAZIONE BRAMBILLA (*)

TEMA PER L'ANNO 1869.

proclamato il 7 agosto 1866.

È noto il grande sperpero di combustibili vegetali nella fabbricazione delle calci comuni, dette *grasse*, dipendente dall'uso ancora continuato delle antiche fornaci intermittenti, mentre colle fornaci a fuoco continuo si economizzano tre quinti della legna consunta attualmente per una eguale quantità di prodotto.

I luoghi dove preme che si facciano le maggiori possibili economie di combustibili sono specialmente dove esistono altre manifatture, che risentono danno da questo sperpero, come i circondarj del lago di Como e di Iseo.

L'Istituto promette quindi un premio di L. 2000, oltre una medaglia d'argento commemorativa, a chi pel 30 novembre 1868 avrà attivato in uno o nell'altro dei due suddetti circondarj una fornace di calce grassa di grandi dimensioni a fuoco continuo, la quale possa anche servire di spinta agli altri fabbricatori di calce ad entrare nella via del progresso.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1869.

TEMA PER L'ANNO 1870.

proclamato il 7 agosto 1866.

Da solo tre lustri venne riconosciuta la grande efficacia nell'agricoltura dei concimi ricchi di *fosfati*, e già tutte le nazioni civili

(*) L'ingegnere Giovanni Francesco Brambilla di Milano, con testamento del giorno 31 gennajo 1841, nominò depositario ed amministratore di ogni suo avere il R. Istituto Lombardo di scienze e lettere, ordinando

Digitized by Google

istituirono grandiose manifatture di queste sostanze, ricavandole o dai fosfati fossili, *apatiti*, *coproliti*, ecc., o dalle ossa. L'Inghilterra fa annualmente importazioni grandiose di queste ultime dall'America, e anche dall'Italia, per la preparazione dei fosfati ad uso agricolo, che si allestiscono in grandi masse nella manifattura detta *Cerere* a Wolverhampton, descritta nel Catalogo pubblicato dalla R. Società d'Agricoltura di Londra nel 1862.

Desiderandosi vivamente dagli agronomi nostri di poter trovare in commercio i detti fosfati preparati per l'agricoltura, l'Istituto invita gli industriali a dedicarsi a questa manifattura, promettendo un premio di L. 3000, oltre ad una medaglia d'argento commemorativa, a chi ne avesse attivata una pel 30 novembre 1869 di sufficiente produzione annua per la concimazione almeno di 200 ettari.

Tempo utile pel concorso, tutto gennajo 1870.

I concorrenti a questi premj dovranno presentare, nel termine prefisso, le loro istanze, accompagnate dagli opportuni documenti, alla Segreteria del Reale Istituto Lombardo di scienze e lettere nel palazzo di Brera in Milano. Quando i concorrenti fossero più di uno, si darà la preferenza a quello che avrà eretto la fornace o la fabbrica nel modo più lodevole sotto ogni rapporto.

NORME GENERALI PER TUTTI I CONCORSI SCIENTIFICI.

Può concorrere ogni nazionale o straniero, eccetto i Membri effettivi del Reale Istituto, con Memorie in lingua italiana o latina o francese. Queste dovranno essere trasmesse franche di porto,

che del frutto della eredità distribuisca ogni anno un premio a chi avrà trovato, scoperto, inventato o introdotto nella Lombardia, od altrimenti nella provincia di Milano con un circondario del raggio di 50 miglia, qualche nuova macchina o processo, od altra qualsiasi cosa da cui la popolazione riceva un vantaggio reale e provato.

Digitized by Google

nel termine prefisso, alla Segreteria dell'Istituto, nel palazzo di Brera in Milano; e, giusta le norme accademiche, saranno anonime, e contraddistinte da un motto, ripetuto su d'una scheda suggellata, che contenga il nome, cognome e domicilio dell'autore. Si raccomanda l'osservanza di queste discipline, affinchè le Memorie possano essere prese in considerazione.

Tutti i manoscritti si conserveranno nell'archivio dell'Istituto, per uso d'ufficio, e per corredo de' proferiti giudizj, con facoltà agli autori di farne tirar copia a proprie spese.

È libero agli autori delle Memorie non premiate di ritirarne la scheda entro un anno dalla aggiudicazione dei premj, i quali verranno conferiti nella solenne adunanza del giorno 7 agosto successivo alla chiusura dei concorsi.

Il Presidente,

F. BRIOSCHI.

I segretarj { G. SCHIAPARELLI. F. AMBROSOLI.

Milano, 7 agosto 1868.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

89094306354

B89094306354A

Digitized by Google

Digitized by Google

b89094306354
b89094306354a